NACZELNE DOWÓDZTWO WOJSKA POLSKIEGO

BELLONA

MIESIĘCZNIK WOJSKOWY

WYDAWANY PRZEZ

WOJSKOWY INSTYTUT
NAUKOWO-WYDAWNICZY

TREŚĆ:

Zeszyt 7—8 Lipiec — Sierpień 1945 r.

ŁÓDŹ

GRANICA NA ODRZE i NISSIE ZWYCIĘSTWEM POLSKIEJ MYŚLI STRATEGICZNEJ



Skraca granicę polsko-niemiecką o 1550 km.

Likwiduje bazę imperializmu niemieckiego — Prusy Wschodnie.

Oddaje Polsce 500 km wybrzeża morskiego ze Szczecinem, Gdańskiem i Elblągiem.

Oddala niemców od Warszawy, Śląska, Gdyni, Poznania.

Zwraca zagłębie Dolno-Śląskie łącząc je ze Śląskiem Górnym.

Kładzie kres historycznym zmaganiom o prastare ziemie słowiańskie.

GWARANTUJE POLSCE ROZKWIT i BEZPIECZEŃSTWO

*
* *

Konferencja Trzech w Poczdamie oddała pod administrację polską ziemie zachodnie po Odrę i Nissę Łużycką. Dzięki bohaterstwu naszego żołnierza, przenikliwości Rządu Rzeczypospolitej i wysiłkom Naczelnego Dowództwa Sił Zbrojnych — Polska, którą 1000-letni pochód imperializmu niemieckiego spychał ciągle na wschód — wraca obecnie do swych historycznych, naturalnych i obronnych granic.

Jest to pełna rekompensata, jaką za udział w bezmała sześcioletnich zmaganiach od września 1939 roku do ostatniego wystrzału armatniego, za wielkie ofiary i wielki wysiłek w walce — otrzymał naród polski.

Krwawy i zdeterminowany bój pod Kutnem, ofiarna postawa pod Tobrukiem, bohaterstwo 1-szej Dywizji pod Lenino, męczeński zryw Warszawy, a wreszcie — zwycięski marsz na Berlin — utorowały drogę do urzeczywistnienia postulatów polskiej myśli strategicznej.

Jednym cięciem historii zlikwidowane zostały ogniska, będące nieustannym zarzewiem wojny — Prusy Wschodnie i Gdańsk. Usunięta została wiekowa groźba oskrzydlenia Armii Polskiej z północnego bastionu krzyżactwa, godzącego — bez względu na swoje cele światowe — zawsze i przedewszystkiem — w naszą niezależność państwową.

Odtąd Gdańsk nie będzie już, jak wrzód na żywym ciele Polski, paraliżował naszego rozwoju gospodarczego, zamykając ujście życiowej arterii, jaką stanowi Wisła.

Dziś — Prusy Wschodnie i Gdańsk weszły nieodwołalnie w skład organizmu Państwa Polskiego, jako jego część integralna i nieodłączna. Po wiekach oderwania od Macierzy powróciły one do swej właściwej roli, wypływającej z ich położenia geograficznego i struktury etnograficznej, aby spełniać swe zasadnicze funkcje gospodarcze na rzecz rodzimego zaplecza, jako pas przymorski, łączący obszary produkcyjne Polski ze światem.

Oparcie granic na Odrze i Nissie stabilizuje pozycię strategiczną Polski wobec Niemiec na najkrótszym, naturalnym i najbardziej obronnym odcinku między Bałtykiem i pasmem Sudeckim. Nowa koncepcja strategiczna skraca granicę polsko-niemiecką do 300 km, odsuwając ją daleko na zachód od żywotnych ośrodków politycznych i ekonomicznych Państwa. Likwiduje klin śląski, rozdzielający Polskę i Czechosłowację, stwarzając najdogodniejsze warunki dla zorganizowania wspólnego frontu Zachodniej Słowiańszczyzny przeciwko naporowi germańskiemu.

Nowoprzyłączone obszary na zachodzie dzięki swoim bogactwom naturalnym i możliwościom produkcyjnym dwukrotnie powiększają polski potencjał ekonomiczny i militarny i stawiają nas w rzędzie państw przemysłowych Europy. Tylko od naszego wysiłku twórczego, dynamiki pracy i zdolności organizacyjnych zależeć będzie wchłonięcie i pełne wyzyskanie wszystkich możliwości ziem zachodnich — dla rozwoju i potęgi Rzeczypospolitej.

Łącznie z konferencją moskiewską, która ustaliła granice wschodnie, nowe granice na zachodzie wykreślają zasadniczy zrąb państwowości, jaki daje określone terytorium, wraz z jego jednolitą strukturą narodową w ramach polskiego obszaru etnograficznego.

W oparciu o sojusz z mocarstwami demokratycznymi, a w pierwszym rzędzie ze Związkiem Sowieckim, Polska w nowych granicach strategicznych ma najlepsze warunki dla pokojowej odbudowy, utrzymania w szachu niebezpieczeństwa niemieckiego — i zapewnione miejsce w rodzinie państw demokratyczuych, stanowiąc ważki czynnik pokoju w Europie.

Nowe granice strategiczne, układ sojuszów, nowa struktura polityczna, ekonomiczna i społeczna są pełnym zwycięstwem racji stanu Odrodzonej Polski.

Polska zrobiła wielki krok dziejowy naprzód!

Na straży epokowych osiągnięć stać będzie niezłomnie żołnierz polski, gwarantując suwerenność, rozwój i bezpieczeństwo Państwa! —

REDAKCJA

Por. GRUDA JÓZEF

U PODSTAW WSPÓŁPRACY MILITARNEJ POLSKI I Z.S.S.R.

WOJNA WSPÓŁCZESNA.

W wyniku wielkich przemian społecznych i ekonomicznych ostatniego stulecia, wojna współczesna wprowadziła nowe kryteria w ocenie potęgi państwa i siły armii.

W wojnach przeszłości państwa walczyły częścią sił społecznych i ułamkiem swych zasobów materialnych. Wojna, mająca na celu interesy klas lub jednostek, operowała siłami tych klas. Zastępy wasali w służbie feodała, czy pospolite ruszenie szlacheckie, wzmocnione jednostkami zaciężnymi — były miernikiem siły państw. Trochę żelaza na broń i dostawy żywności rozwiązywały zagadnienia gospodarcze.

W tych warunkach o powodzeniu i losach wojny decydować mogły talenty wodzów, organizacja i bitność wojsk. Tak walczył i odnosił sukcesy Cezar, Kromvell, Gustaw Adolf. Prymityw społeczny, wyrażony klasowością stanu żołnierskiego, prymityw gospodarczy — wystarczały najzupełniej dla prowadzenia intensywnych i długotrwałych wojen. Dopiero wielka rewolucja francuska wprowadziła termin wojska narodowego, które w swym założeniu objąć miało całą ludność kraju. Był to nawrót do pierwotnych organizacyj wojsk plemiennych, gdzie wszyscy zdolni do walki chwytali za broń. Tak jak w organizacji wojsk mongolskich Dżyngis czy Kublaj Chana, mężczyźni ruszali na wojnę — kobiety zaś strugały łuki i szyły kołpaki — tak rewolucja francuska usiłowała drogą powszechnej mobilizacji powołać cały naród do wysiłku na rzecz obrony kraju.

W sto lat później współczesna wojna sięgnęła już do podstaw życia społecznego i gospodarczego kraju.

Wielomilionowe armie wciągnęły wszystkie siły społeczne do wojny, nie zostawiając poza jej trybami ani jednego mężczyzny, ani jednej kobiety. Praca ludzi na każdym szczeblu obowiązku społecznego wprzęgnięta została w zbiorowy wysiłek wojenny narodu. Potrzeby nowoczesnej armii stały się molochem pochłaniającym ludność, objęły wszystkie dziedziny wiedzy ludzkiej, wprzęgły w rydwan wojenny wszystkie zdobycze cywilizacji.

Totalizm społeczny nie jest jednak najistotniejszą cechą wojny współczesnej. Potrzeby armii objęły nie tylko masy ludzkie. Współ-

czesne narzędzia walki, owoc przemysłowej cywilizacji świata nadały wojnie nowe oblicze. Człowiek stał się tylko częścią uruchomionych przez niego potężnych sił materialnych, wyzwolonych przez rozwój przemysłu. Materialna strona wojny stała się główną troską państw i podstawą wartości i siły ich armij. Nie liczy się już stanów wojsk na ilość szabel i bagnetów. Przewagę militarną stwarza na froncie przewaga armat, czołgów i samolotów na kilometr frontu — a więc przewaga produkcji przemysłu wojennego na zapleczu.

Nowoczesny i silny przemysł umożliwił Niemcom osiągnięcie siły militarnej, przy pomocy której usiłowali podbić świat. Gdy przemysł aliantów zdystansował w wyścigu produkcji przemysł niemiecki, ten ostatni pozbawiwszy swego żołnierza przewagi, jaką mu dawał lepszy i liczniejszy sprzęt wojenny — z góry przesądził o jego klęsce. W komunikatach anglo-amerykańskich mało mówiono o nowych rocznikach powoływanych do wojska, ale każde osiągnięcie produkcji wojennej było komentowane szeroko, jako nowa przesłanka do zbliżającego się zwycięstwa.

Skoro wojnę współczesną karmi przemysł, skoro on decyduje o przewadze, która jest dziś elementem niezbędnym zwycięstwa — prawa, które rządzą przemysłem i warunkują jego pracę, weszły w skład praw militarnych.

Rezerwy ludzkie — to nie tylko nowe dywizje wojsk — to także rzesze robotników w fabrykach i kopalniach.

Przestrzeń to nie tylko teatr operacji wojennych — to także element, który decyduje o bezpieczeństwie i spokoju warsztatów produkcji, lub też zakłóceniu pracy albo — co gorsza—zniweczeniu jej.

Potrzeby współczesnego przemysłu zbrojeniowego są różnorodne i ogromne. Wojna zużywa masy materiału wojenngo wszelkiego rodzaju. To wszystko trzeba dobyć z głębi ziemi i przetworzyć w warsztatach.

Im operacje są bardziej intensywne, im więcej na froncie ubywa czołgów, samolotów, armat — tym wydajniej kopalnie żelaza dobywać muszą surowiec, a górnik — węgiel, tym szybciej i składniej huty i fabryki przemysłu precyzyjnego -- szykować muszą nowy sprzęt, aby nie dać się wyprzedzić przeciwnikowi. Ten wyścig produkcji — jest równie zażarty co walka na froncie.

Wyścig o surowce.

Wyścig o gotowy sprzęt.

Naród w wojnie współczesnej walczy o przewagę taktyczną i operacyjną na froncie, a o przewagę produkcji przemysłu wojennego na zapleczu. To też siła armii współczesnej jest z jednej strony wykładnikiem liczebności, organizacji i świadomości politycznej narodu — z drugiej zaś strony wykładnikiem wydajności produkcji wojennej. Wobec tego, że wojsko bardziej niż kiedykolwiek stało się zależne od narzędzi walki, środek ciężkości przesunął się wyraźnie ku zagadnieniom ekonomicznym.

Strona techniczna i materiałowa wojny współczesnej nie zmieniła strategii — ale obciążyła ją wielkim i skomplikowanym zada-

niem przygotowania i racjonalnego użycia potężnych sił materialnych, kierowanych przez masy ludzkie.

Już nie tylko żołnierz i polityk przygotowuje wojnę. W dobie obecnej ekonomista planuje i kieruje wydobyciem i przetworzeniem dóbr materialnych na sprzęt i materiał wojenny. Socjolog organizuje milionowe masy ludzkie. Polityk przygotowuje warunki międzynarodowe dla najpełniejszego wyzyskania i użycia tego atutu, jakim w polityce jest wojsko. Wreszcie żołnierz staje się wykonawcą celów państwa, gdy s i ł y zostaną rzucone na szalę wojny.

Skoro wojna sięgnęła dzisiaj do podstaw życia społecznego i ekonomicznego, jest rzeczą jasną — że warunki naturalne takie jak: liczebrość narodu, położenie geopolityczne, bogactwa naturalne, i możliwości wytwórcze — nabierają decydującego znaczenia — tworząc równocześnie podstawowe elementy strategiczne. One określać będą siłę państw, rolę ich i znaczenie w czasie pokoju — siłę i potencjał wojenny — w czasie wojny. Dzieląc z góry państwa na duże i małe, bogate i biedne, kluczowe i leżące na ustroniu życia w świecie — określają ich szczebel w hierarchii znaczenia państw — m o c a r s t w o w y lub d r u g o r z ę d n y.

Warunki naturalne określane są przez:

1) Liczebność narodu.
2) Bogactwa naturalne.
3) Położenie geopolityczne.

Są to dane albo niezmienne, jak położenie geopolityczne lub bogactwa naturalne, albo ulegające z przeciągiem czasu proporcjonalnej zmianie, w zależności od przyrostu naturalnego, jak liczebność; wreszcie zależne od zasobów, pracy i struktury ekonomicznej narodu, jak wytwórczość. Te trzy elementy leżą u podstaw siły i znaczenia współczesnego państwa i decydująco wpływają na potencjał wojenny kraju określając:

a) wielkość rezerw ludzkich,
b) wydajność produkcji wojennej,
c) warunki obronności kraju.

Zajmijmy się nimi bardziej szczegółowo.

Zagadnienie rezerw ludzkich w dobie obecnej jest równie proste, jak za czasów wojen plemiennych. Państwo współczesne rzuca na szalę wojny wszystkie rozporządzalne siły społeczne, gdyż nie może zabraknąć ludzi do obsługiwania i wytwarzania narzędzi walki i środków, koniecznych do prowadzenia wojny.

Cały najlepszy, najzdrowszy i najsilniejszy materiał ludzki określa stany bojowe wojsk.

Miernikiem uruchomionych sił jest więc l i c z e b n o ś ć c a ł e j l u d n o ś c i k r a j u, zdolnej do walki lub do pracy, uzależniona jedynie od zdolności organizacyjnych państwa.

Spójrzmy na tabelę statystyczną. St. Zjednoczone dysponują 128 milionami ludzi. Zw. Sowiecki — 175 mil. Anglia 47 mil. (za którymi stoi 476 mil. w koloniach i dominiach). Niemcy — 85 milionami.

W zespole leaderów liczebności, najsłabsze liczebnie są Niemcy, mimo iż dwukrotnie przewyższają Francję, a niemal trzykrotnie Polskę. I właśnie tym najsłabszym Niemcom w czasie drugiej wojny światowej zabrakło ludności do obsługiwania machiny wojennej. Wiemy, że musieli ściągnąć przymusowo około 10 mil. ludzi z innych krajów — nie licząc sojuszników i kolaboracjonistów — do prac związanych z wytwórczością wojenną, budową umocnień itd. Mimo to brakowało im aż do końca wojny rezerw ludzkich zarówno w krajach okupowanych jak i na rozległych frontach kontynentu.

Liczebność narodu jest więc jednym z elementów, który wchodzi jako niezbędny czynnik w skład pojęcia, jakim jest mocarstwowość. Ona dzieli państwa na mocarstwa i kraje, które jako liczebnie słabsze, odgrywać mogą jedynie role drugorzędne, nie mogąc samodzielnie podołać wymaganiom wojny współczesnej i przewadze innych państw. Na tym tle Polska chociaż była największym z małych państw ze swymi 35 milionami mieszkańców, przy dużym procencie mniejszości narodowych — była państwem słabym.

Amerykańska Armia Ekspedycyjna, lądująca w czasie I-szej wojny światowej w Europie w sile 2 milionów ludzi — obciążona była „bagażem" 5 milionów tonn materiałów wojennych. A więc na każdego z „boyów" wypadało przeszło 2 tonny.

Czy dziś ten stosunek zmalał?

Wprost przeciwnie. Armie techniczne stosunek ten podniosły wielokrotnie. Niedostępne są jeszcze szczegóły przygotowań do inwazji na Europę, aby wskazać jaka dziś jest proporcja między żołnierzem a przypadającą na niego częścią materiałów wojennych i sprzętu.

Wojna współczesna jest wojną techniczną, a więc materiałową. Intensywny wysiłek armij zmotoryzowanych, pancernych i lotniczych, masowe, potężne środki ogniowe — chłoną miliony ton materiałów wojennych. A wszystko razem: narzędzia walki, sprzęt, materiał wojenny — jest w lwiej swej części owocem przemysłu.

Czołg, samolot, armata, to co nadaje ruch pojazdom — benzyna, lub siłę ognia działom — amunicja, są końcowym produktem wyzwolonych przez przemysł bogactw ziemi. Od rozmiarów wytwórczości i jej poziomu technicznego zależy jakość i poziom nowoczesnej armii. Na to aby przemysł mógł pracować, musi dysponować potrzebną ilością surowców.

A więc p r z e m y s ł i s u r o w c e — są źródłem i podstawą współczesnej siły armii.

Rozmieszczenie kopalń węgla czy żelaza, manganu, miedzi, wolframu, czy potasu, obszarów rolnych i lasów — nie pokrywa się jednak z granicami państw. Krajów zdolnych do istotnej pełnej samowystarczalności w dziedzinie surowców i wytwórczości wojennej, jest bodaj tylko trzy w świecie: St. Zjednoczone, Zw. Sowiecki i Imperium Brytyjskie (przy warunku panowania nad morzami świata). Te trzy państwa mogą bez ograniczeń czerpać surowce z ogromnych zasobów naturalnych w granicach własnego państwa.

Wszystkie inne państwa świata (z wyjątkiem może Chin i Francji) w większej lub mniejszej mierze uzależnione były od przywozu surowców z krajów sąsiednich. Zależność tę można zmniejszyć. Podamy tu przykład kraju, który nie posiadając wystarczających źródeł surowców w granicach własnego państwa, drogą wielkiego wysiłku technicznego potężnego przemysłu, wynalazczością, skrętnym zbieraniem zasobów przed wojną, a grabieżą państw sąsiednich w okresie konjunktury politycznej (Austria, Czechosłowacja), — zbliżyło się do stanu względnej samowystarczalności, wchodząc tym w krąg leaderów ekonomicznych świata — choć samozwańczo i na krótką metę.

Tym krajem, który z oszczędności, organizacji, wysiłku techniki i przemysłu, wreszcie grabieży, budował swą mocarstwowość ekonomiczną — byli Niemcy.

Poświęcimy kilka słów przygotowaniom ekonomicznym Niemiec, które decydowały o ich dziale w wojnie współczesnej.

Zestawienie produkcji ważniejszych artykułów górniczych, hutniczych i przemysłowych niektórych krajów

według Małego Rocznika Statystycznego 1939 r.

	Obszar w tys. km²	Ludność w milion.	Węgiel kamien. 1937 w milj. ton	Stal w milion. ton	Cynk w tys. ton	Ołów w tys. ton	Aluminium	Ropa nafi. w milion. ton	Produkcja samochod. w tys. szt.	Szacunek produkcji 1929 w miliardach zł.	
										przem.	górn.
St. Zjednoczone	7.839	128,8	448	51,4	505	424	133	173	4.810	284	31,9
Anglia	245	47,3	245	13,2	63	10	Kolon. i Dom	Kolon. i Dom.	493	66	6,1
Niemcy	583	78,5	185	19,8	163	166	128	0,5*)	327	76	6,0
Czechosłowacja	99	10,3	17	2,3	—	—	—	—	14	—	—
Polska	390	35,1	36	1,5	107	18	—	0,5	—	5	1,2
Z. S. S. R.	21.176	175,5	123	17,8	71	55	45	27,8	200	43	2,8

Niemcy byli uzależnieni w całym szeregu surowców, mających decydujące znaczenie dla przemysłu zbrojeniowego — od zagranicy. To był argument, który zaślepił Europę. Sądzono, że państwo które nie ma warunków naturalnych nie zaryzykuje współczesnej wojny materiałowej. Tymczasem Niemcy, gdy Europa dysputowała na ich temat, zrobili kolosalny wysiłek, usiłując za wszelką cenę zdobyć niezależną podstawę gospodarczą dla prowadzenia wojny.

Rzesza była najbardziej zwartym i najsilniejszym masywem etnograficznym w Europie. Dzięki swemu położeniu centralnemu ich

*) W 1938 roku dzięki produkcji paliwa syntetycznego produkcja wzrosła do 1,1 milj. ton

potężny przemysł wytwórczy, oparty skrzydłem wschodnim o Zagłębie Górno-Śląskie, a zachodnim — o wielkie Zagłębie Westwalskie, był najpotężniejszym konkurentem przemysłu światowego.

Niemcy ustępowali w Europie:

a) tylko Rosji pod względem wielkości kraju i zaludnienia,

b) tylko Anglii pod względem wydobycia węgla kamiennego,

c) zajmowały pierwsze miejsce w produkcji stali,

d) zajmowały pierwsze miejsce w Europie w przemyśle precyzyjnym i technicznym.

Wymienione przez nas dane wskazują, że Niemcy miały podstawowe warunki, gdy chodzi o poziom i rozmiar wytwórczości dla zbudowania potężnego potencjału wojennego. Pozostawał problem uzupełnienia niezbędnych surowców, posiadanych w kraju w ilości niedostatecznej lub też nie posiadanych zgoła jak: benzyna, nikiel, miedź, itd. Braki te wyrównano produkując surowce zastępcze. Nadmiar opału tj. węgla kamiennego, brunatnego i opału metalurgicznego (koks), wysoka organizacja i poziom techniczny przemysłu oraz pewna zasadnicza liczba surowców elementarnych, pozwoliła im stworzyć cały szereg artykułów zastępczych jak: benzyna syntetyczna, kauczuk synt., masowa produkcja aluminium z glinek niemieckich itd. Częściowo zastępowano brak tak niezbędnych dla uzbrojenia precyzyjnego metali jak: nikiel, miedź, wolfram, rtęć, cyna i chrom przez inne metale lub stopy, posiadane w surowcach krajowych. Duże ilości koksu umożliwiały im wytapianie nawet mało watościowych rud. W produkcji zastępczej materiałów pędnych Niemcy osiągnęły w 1937 — 60% swego zapotrzebowania pokojowego.

Ogromny wysiłek przemysłu niemieckiego, oparty na czteroletnim planie gospodarczym, wzorowej organizacji i wysokiej technice przemysłu — umożliwił im w 1938 r. osiągnięcie względnej samowystarczalności.

Po częściowym rozwiązaniu problemów gospodarczych Niemcy rozpoczęły wyścig zbrojeń. W ciągu 4 lat udało im się wyrównać produkcję zbrojeniową innych państw, a nawet ją przewyższyć. W 1939 roku uzyskały przewagę potencjału wojennego.

Tak to państwa zwycięskie z 1-szej wojny światowej, które dzięki rozgrywkom między sobą, umożliwiły Niemcom odbudowę gospodarczą i skrystalizowanie bloku hitlerowskiego, a pozbawiając ich przestarzałego sprzętu wojennego — siłą faktu zmusili do produkcji broni, będącej ostatnim wyrazem techniki — stanęły z 1938 rokiem w obliczu nowego mocarstwa. Na krótką metę było ono bardzo groźne.

„Nasza wojna — oświadczył Mussolini w 1938 r. — musi być wojną o krótkim przebiegu, to jest wojną, która doprowadzi do zniszczenia sił przeciwników w jaknajkrótszym czasie... Wojna umiejscowiona, poszukująca zwycięstw w metodycznym zużyciu i wyniszczeniu przeciwnika, nie może być naszą wojną. Doktryna, któraby taką wojną groziła, byłaby sprzeczna z duchem faszystowskim, oraz z prawami naszej gospodarki".

W słowach Mussoliniego ukryta jest największa troska faszyzmu.

Długotrwała wojna materiałowa była sprzeczna z prawami faszystowskiej gospodarki. Godziła w podstawy kunsztownej improwizacji ekonomicznej Niemców i Włochów — mimo błyskotliwych efektów — nietrwałej i kryjącej w sobie cały szereg niebezpieczeństw. Zasoby były niewystarczające, surowce zastępcze nie mogły całkowicie zastąpić surowców naturalnych. Kosztowna produkcja materiałów syntetycznych obciążała nadmiernie wytwórczość wojenną Niemiec.

Powstały więc plany stworzenia z obszaru rolniczej Polski, przemysłowej Czechosłowacji, surowcowej Francji i Jugosławii — jednolitego obszaru gospodarczego na wypadek przedłużania się wojny. Był to nawrót do koncepcji t.zw. Mitteleuropy. I tu tkwiły źródła nienasyconego imperializmu niemieckiego, które znalazło wyraz w ideologii hitlerowskiej.

Warunkiem bowiem całkowitego rozwiązania problemu samowystarczalności i mocarstwowości Niemiec było:

1) Zagarnięcie zasobów i obszarów surowcowych Europy.

2) Wciągnięcie w orbitę swej machiny gospodarczej innych narodów.

3) Odsunięcie frontów od stref bezpieczeństwa gospodarczego.

Tylko tą drogą Niemcy mogły wejść do rzędu mocarstw dysponujących dużym potencjałem wojennym.

Kolosalny rozwój i postęp techniki, a z nim — uzbrojenia armii, otwierał przed współczesnymi broniami ofenzywy niewspółmierne do wojny poprzedniej możliwości działania. Zasięg i możliwości lotnictwa, broni pancernej i zmotoryzowanej, potężna siła ognia połączona z ruchliwością, wreszcie masowość uruchamianych sił technicznych — odradzało doktrynę wojny ruchowej i operacyjna wartość manewru.

Ruchliwość współczesnych broni technicznych pogłębiła teatr wojny. Zaistniały obawy, że zagony lotnictwa i broni pancernej sięgnąć mogą aż do podstawy potencjału ekon. państw, paraliżując prace zaplecza. Wszystkie państwa poczęły szukać ochrony dla swych ośrodków gospodarczych, przegrupowując je jak najdalej od ewentualnego teatru wojny. Anglia przesunęła swój przemysł do północnych rejonów kraju, prze-



Projektowana strefa bezpieczeństwa gospodarczego Polski (C.O.P.).

rzucając znaczną część warsztatów wytwórczości wojennej do Dominiów. Zw. Sowiecki z wielkim rozmachem i nakładem sił rozbudował ośrodki przemysłu wojennego na Uralu i Syberii. St. Zjenoczone kryły je za oceanem, Francja za linią Maginota i w Afryce Północnej, Niemcy planowały przesunięcie ewentualnych frontów jak najdalej od swych żywotnych rejonów ekonowicznych. Narastała świadomość, że najlepszą ochroną przed współczesną ofenzywą jest przestrzeń.

Nawet małe i ubogie pod względem obszaru narody europejskie szły śladem wielkich mocarstw. Czechosłowacja przeniosła część zakładów Skody do Słowacji, Polska przystąpiła do budowy cenralnego okręgu przemysłowego w widłach Wisły i Sanu, a odległego równomiernie od granicy wschodniej i zachodniej.

Było jednak rzeczą jasną, że możliwości przestrzenne i kryterium bezpieczeństwa rejonów gospodarczych dzieli zgóry państwa na te, którym położenie geograficzne lub obszar umożliwiało zapewnienie pracy zaplecza i te — które w żadnym wypadku nie były w stanie zapewnić sobie obrony przed lotnictwem, czy szybkimi broniami nieprzyjaciela. Do pierwszych należały Stany jednoczone, Związek Sowiecki i Anglia a częściowo Francja. Wszystkie inne państwa warunków bezpieczeństwa gospodarczego osiągnąć nie mogły.

Omówiliśmy warunki wojny współczesnej i na tym tle możliwości potencjalne wielkich leaderów światowych. Prócz nich jednak żyje w Europie cały szereg państw mniejszych, bardziej ubogich w bogactwa naturalne, w przestrzeń lub możliwości produkcyjne.

Przed małymi narodami niezdolnymi, czy to przez ograniczone możliwości gospodarcze, przestrzenne czy liczebność — do samodzielnego prowadzenia wojny, stawało zagadnienie, jak ubezpieczyć swoją państwowość przed taką przewagą, jaką uruchomić mogli Niemcy.

Było bowiem rzeczą jasną, że przysłowiowa zasada „moja chata z skraju" w warunkach europejskich mogła być dostępna zaledwie dla dwóch czy trzech państw takich jak Portugalia, Szwecja czy Hiszpania i w zasadzie nawet lokalny konflikt wojenny, o co nie trudno było w Europie, niósł ze sobą widmo ogólnej wojny światowej. Każdy więc kraj musiał się liczyć z nieuchronną groźbą ogarnięcia go przez zbliżający się konflikt.

Nie wchodząc, jak zagadnienie to wyglądało dla licznych państw europejskich, zanalizujemy ten problem dla Polski.

PROTEST ZBROJNY POLSKI.

W 1938 roku Polska stanęła w obliczu nieuchronnego konfliktu z Niemcami.

Jak wyglądały elementy strategiczne Polski, w obliczu zbliżającej się wojny.

Naród niemiecki był dwukrotnie przeszło liczniejszy od zróżniczkowanej narodowościowo ludności Polski.

Jego potencjał gospodarczy według wskaźnika produkcji przemysłowej i górniczej*) był dwukrotnie większy. W istocie był on kilkunastokrotnie większy. Rozwój niemieckiego przemysłu dzięki subsydiom anglo-amerykańskim był niewspółmierny wobec, kierowanego w 60-ciu proc. przez kapitały zagraniczne — w tym także niemieckie — przemysłu polskiego. Jeżeli Niemcy wygrali w ciągu czterech lat wyścig zbrojeń z mocarstwami zachodnimi, tym bardziej pozostawili w tyle rolniczą, zacofaną w rozwoju przemysłowym i ulegającą wpływom obcych interesów Polskę.

P o ł o ż e n i e g e o g r a f i c z n e Polski było fatalne. Prusy Wschodnie, stanowiące bazę agresji niemieckiej na wschód, oskrzydlały armię polską tworząc 600 kilometrowy front północny, który sięgał na głębokie polskie tyły niemal po Niemen. Od 38 r. do oskrzydlenia północnego doszło oskrzydlenie z południa. Udział Polski w rozbiorze Czechosłowacji nie tylko oddał w ręce Niemców bogate zasoby i przemysł czeski (66 zakładów zbrojeniowych, w tym 8 wielkich fabryk Skody i uzbrojenie 40 dywizji), ale umożliwił armii niemieckiej oskrzydlenie Polski od Moraw i Słowacji.

Położenie polskich ośrodków gospodarczych wyglądało następująco:

1) jedyne polskie zagłębie hutniczo-węglowe, Śląsk, znajdowało się na granicy niemieckiej bez szans obrony.

2) ośrodki przetwórczego przemysłu zbrojeniowego, zgrupowane w rejonie Radom — Skarżysko, leżały 180 km od granicy niemieckiej.

3) Centralny okręg przemysłowy, będący w trakcie budowy, znajdował się w odległości 150 km od baz niemieckich w Słowacji.

4) Wybrzeże morskie było placówką nie do obrony.

5) Centrum życia politycznego i gospodarczego kraju — rejon Warszawy, leżał w odległości 220 km od zachodniej granicy Niemiec, a 130 km od Prus Wschodnich.

6) Rejony stanowiące wartość gospodarczą i podstawę życia państwowego znajdowały się na zachód od Wisły.

Przewaga niemców w liczebności, w potencjale gosp., wreszcie w położeniu geograficznym narzucała zgóry Polsce taktykę obronną.

Przed dowództwem polskim stanęło zatym palące zagadnienie:

1) Wyrównania potencjału ekonomicznego.

2) Znalezienie zaplecza strategicznego na wypadek operacji na terenach Polski.

3) Znalezienie zaplecza gospodarczego, gwarantującego bezpieczeństwo rejonów ekonomicznych.

Wobec tego, że w granicach państwa polskiego nie można było znaleźć warunków dla rozwiązania tych problemów — należało szukać rozwiązania poza granicami kraju. I tu wchodzimy w zakres działalności, który obejmuje polityka zagraniczna państwa.

---

*) Wskaźnik produkcji Ligi Narodów 1927 r.

„Wojna jest dalszym ciągiem polityki", są to słowa znanego teoretyka wojny, Klausewitz'a. Wojna jest jednym ze środków, którymi państwo usiłuje osiągnąć postawione przed sobą cele polityczne. Rzeczą polityki jest nie tylko postawienie zadania dla swego decydującego argumentu, jakim jest armia, ale także stworzenie takich warunków, aby zadanie to było wykonalne.

Polska miała prowadzić wojnę obronną, a więc polska polityka zagraniczna musiała zapewnić wojsku warunki i środki dla skutecznego przeprowadzenia obrony państwa i narodu. Nie ma bowiem obrony dla samej idei obrony, w wojnie, którą prowadzi naród o wolność i byt. Wojnę współczesną nie stać na to, aby była aktem protestu, samobójczą demonstracją, czy obroną honoru. Obrona państwa jest to zawsze i niezmiennie powstrzymanie napastnika i zniszczenie go w trakcie własnych działań zaczepnych.

Skoro kraj samodzielnie nie był w stanie podjąć wojny z Niemcami, polityka zagraniczna musiała znaleźć rozwiązanie sposobem starym jak świat, drogą szukania pomocy z zewnątrz, drogą sojuszu wojskowego. A więc Polska polityka zagraniczna była odpowiedzialna za znalezienie takiego sojuszu wojskowego, aby zadanie, które otrzyma wojsko, broniące kraju, było wykonalne. Sojusz ten musiał wypełnic wszystkie warunki, stawiane przez wojnę współczesną.

1) Zapewnić armii polskiej wyrównanie przewagi liczebnej.

2) Wyrównać przewagę produkcji wojennej Niemiec.

3) Stworzyć w ograniczonych warunkach przestrzennych Polski zaplecze strategiczne i ekonomiczne frontu.

4) Umożliwić pomoc natychmiastową i bezpośrednią.

Kto z sąsiadów Polski spełniał te warunki?

Czechosłowacja przy udziale polskiej polityki zagranicznej stała się bazą wypadową przeciwko Polsce, a więc odpadł najbliższy ewentualny sojusznik. Warunków spełnić nie mogły ani Łotwa, ani Litwa, ani Rumunia, ani wreszcie te trzy państwa razem.

Już w 1938 r. ppłk. dypl. Mossor, pisze w jednym z numerów „Bellony": „jakikolwiek sojusz państwowy jest wówczas tylko logiczny z punktu widzenia wykonalności wojennej, jeśli posiada odpowiednią głębokość. Wszelkie porozumienia linearne ne wytrzymują próby nowoczesnej wojny. Państwa bowiem, uszykowane do wojny szeroko a płytko, mogą nie być zdolne nawet do przeprowadzenia swej koncentracji, nie mówiąc już o wydajnym funkcjonowaniu ośrodków przemysłowych, komunikacyjnych i rolniczych".

Było tylko jedno państwo na wschód od Niemiec, które mogło dać Polsce szybką, bezpośrednią i dzięki swym walorom naturalnym skuteczną pomoc — Związek Sowiecki. Dzięki swemu położeniu geograficznemu, liczebności i wydajności produkcji wojennej, Związek Sowiecki był jedynym współczesnym mocarstwem na wschodzie Europy, które spełniało postulaty nowoczesnej wojny, a tym samym mogło stworzyć dzięki swemu położeniu niezbędne dla Polski zaplecze strategiczne i ekonomiczne.

A więc racje strategiczne zmuszały polską politykę zagraniczną do szukania w Związku Sowieckim sojusznika militarnego. Tym bardziej, że agresja niemiecka była w równym stopniu groźna dla Polski co dla Białorusi, Ukrainy i Rosji. I tu stajemy przed niewytłumaczalnym paradoksem historycznym. Racje strategiczne mówiły jedno, a polityka zagraniczna wbrew nim obrała drogę zgoła przeciwną.

Nie będziemy roztrząsać przyczyn, dla których Polska odmówiła udziału w pakcie wschodnim i zrezygnowała ze współpracy wojskowej ze Związkiem Sowieckim. Tkwią one zarówno w chorobliwej atmosferze Europy traktatu wersalskiego, we wpływach wielkiego przemysłu i kapitału światowego drapującego Polskę na przedmurze antysowieckie, co i w interesach faszyzujących lub reakcyjnych kół w Polsce. Było także niewątpliwym, że wielowiekowe nieporozumienia polsko-rosyjskie wywarły swój wpływ na antysowieckie nastawienie polskiej polityki zagranicznej.

Sojusz ten został wykluczony z kalkulacji strategicznych i zastąpiony koncepcją inną.

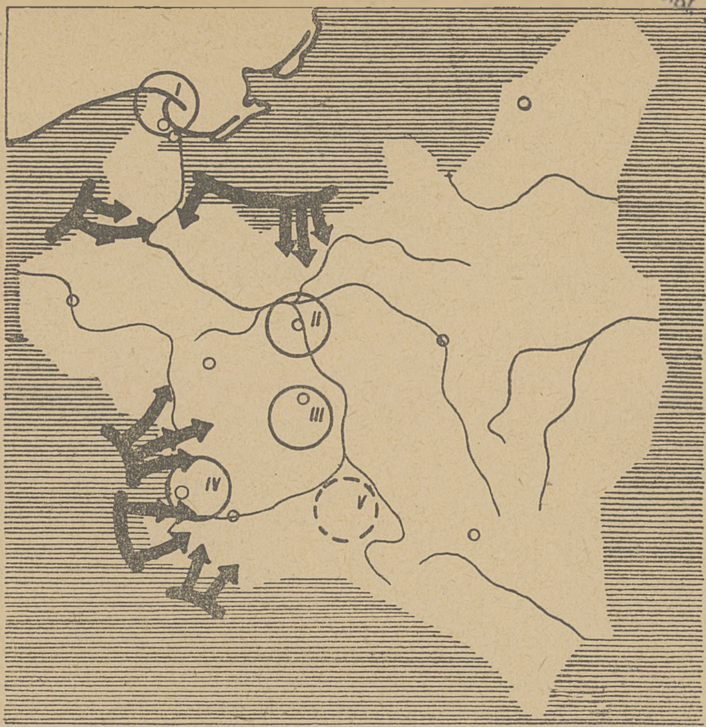
Niespodziewanie odnowiono zaniedbany sojusz wojskowy z Francją i zawarto układ o współpracy militarnej z Wielką Brytanią. Przyjęto, że Polska może stanowić samodzielny front wschodni w wojnie dwufrontowej. Znaleziono sojusznika po drugiej stronie Niemiec, powtarzając koncepcję sojuszu francusko-rosyjskiego z 1914 roku. Tylko, gdy tamten sojusz opierał się na kalkulacji rzeczywistych sił i położenia a przygotowywano go wieloletnim wysiłkiem sztabów i rządów w ciągu 22 lat, tu zastąpiono go improwizacją polityczną. Francja była nieprzygotowana do wojny — Polska była niezdolna do odegrania samodzielnie roli frontu wschodniego.

Z dniem 1 września 1939 r. kalkulacje polityczne i strategiczne Polski zostały poddane bezwzględnemu egzaminowi wojennemu. Jeszcze nie przebrzmiały ostatnie frazesy o mocarstwowości, jeszcze królujące wszechwładnie fikcyjne rachunki siły i szans, zaspakajały próżność rządzących i lekkomyślność rządzonych — gdy naga rzeczywistość wojenna, groza słabości przed którą nie było ratunku, a znikąd pomocy, stanęła przed oczami żołnierza, krwawo, beznadziejnie spełniającego swój obowiązek. Racje strategiczne doszły do głosu.

Dowództwo polskie pokładało nadzieję w tym, że armia niemiecka zostanie związana na zachodzie działaniami armii angielskiej i francuskiej co pozwoli Polsce przeprowadzić mobilizację i przejść do działań zaczepnych.

Niemiecki plan wojenny opierał się na wykorzystaniu geograficznych walorów swych granic oskrzydlających Polskę. Uderzenie niemieckie miało rozpocząć się przez jednoczesne natarcie z Prus Wschodnich, Pomorza Zachodniego, Śląska, Moraw i Słowacji.

Ogólną myślą niemieckiego dowództwa było okrążenie i zniszczenie polskich armii za zachód od Wisły, przy czym północna armia miała osiągnąć centrum polityczne kraju — Warszawę, gdy gru-



Położenie strategiczne Polski 2 września 1939 r.

I. Dostęp do morza. II. Ośrodek polityczno - przemysłowy Warszawy. III. Rejon wytwórczości zbrojeniowej. IV. Zagłębie górniczo - hutnicze. V. Centralny Okręg Przemysłowy (w budowie).

pa południowa otrzymała zadanie opanowania centrów przemysłowych, pozbawiając armię polską możliwości przedłużania oporu.

Dla przeprowadzenia tych planów dowództwo niemieckie dysponowało*):

52 dywizjami piechoty,
2 dywizjami lekkich czołgów,
4 dywizjami ciężkich czołgów,
2 dywizjami kawalerii,
8 dywizjami lotniczymi (4800 samolotów).

Równocześnie siły polskie dnia 1 września wynosiły (w stanie niezupełnej mobilizacji)**):

40 — 45 dywizji piechoty,

---

*) Źródła niemieckie, sowieckie i francuskie.

**) Według gen. Norwid-Neugebauera „Kampania Wrześniowa w Polsce", Niemcy rzucili na Polskę 59 dyw. piechoty, 16 dyw. zmotoryzowanych i pancernych (4.200 czołgów). Polska wystawiła 40 dyw. piechoty i 11 brygad kawalerii.

Dane podane przez A. Horaka „Wojna polsko-niemiecka 1939" różnią się znacznie od innych źródeł.



Położenie strategiczne Polski 14 września 1939 r.

1 dywizję i 12 brygad kawalerii,
3 pułki czołgów i 15 batalionów samodzielnych czołgów,
1 brygadę zmotoryzowaną,
10 pułków lotniczych (900 sam. w tym tylko 370—współczesn.).

Dywizja piechoty niemieckiej przewyższała polską dywizję siłą ognia piechoty i artylerii oraz siły uderzenia (natarcia niemieckie poprzedzone były uderzeniem silnych grup czołgów i lotnictwa).

Niemiecka dywizja piechoty

(351 RKM, 133 CKM, 18 dział 75 mm, 6 moździerzy 150 mm, 36 działek ppanc. 37 mm).
Dyon art. ppanc. (36 działek 37 mm)
Bateria plot. (16 działek 20 mm)
Pułk art. dyw. (36 haubic - armat 150 mm, 4 armaty 100 mm, 8 haubic 155 mm).
Komp. sam. panc. Szw. motocykl.
Szw. kaw. (3 dz. 37 mm, 2 dz. 75 mm).

Polska dywizja piechoty

(261 RKM, 168 CKM, 18 granatników 81 mm, 27 działek 37 mm, 6 lub 12 dział 75 mm)
Pułk art. dyw. (24 działa 75 mm, 12 haubic 100 mm)
Dyon art. ciężk. (4 haubice 155 mm) *)
Bateria plot. (4 działka 40 mm)
Bateria ppanc. (9 działek 37 mm).
Kompania TK (16 TK)
Dywizjon kawalerii (8 RKM, 4 CKM)

*) Prawie nie wzięły udziału w operacjach.

Polska brygada kawalerii ustępowała wielokrotnie pod względem siły ognia i uderzenia niemieckiej dywizji zmotoryzowanej.

Niemiecka dywizja zmotoryzowana

2 pułki czołgów (72 czołgi śr., 288 lekkich)
Dyw, art. ppanc. (36 dział 37 mm)
Brygada piech. zmot. (24 działa 105 mm, 36 dział plot., 4 działka 37 mm)
Brygada piech. zmot. (24 działa 105 mm, 36 dział plot., 4 działka 37 mm, 2 działa 75 mm)
2 kompanie samochodów pancernych.

Polska dywizja kawalerii (trzy bryg.)

114 RKM, 78 CKM, 12 działek 37 mm, 24 działa 75 mm

Polska samodz. bryg. kaw.

59 RKM, 42 CKM, 6 działek 37 mm, 12 dział 75 mm, 16 samochodów panc.

Jak wykazuje powyższe zestawienie przewaga ogniowa i uderzeniowa dywizji piechoty, a szczególnie przewaga współczesnych broni zmotoryzowanych i lotnictwa była całkowicie po stronie niemców.

Współczesna taktyka armii niemieckiej przewyższała przestarzałą doktrynę polską, opartą na doświadczeniach wojny 1920 roku, ale nie mającą szans powodzenia w wojnie współczesnej.

Dnia 1 września armia niemiecka przekroczyła granice.

Polska została zaskoczona w pierwszej fazie układów z mocarstwami zachodnimi, w trakcie budowy współczesnych zakładów zbrojeniowych, w czasie przeprowadzania spóźnionej mobilizacji.

Dowództwo niemieckie zdobyło w pierwszych dniach wojny całkowite panowanie w powietrzu, likwidując wszelkie próby koncentracji, przeciwuderzeń, gromadzenia odwodów; paraliżując dowodzenie i łączność.

Zmotoryzowane i pancerne dywizje łamały wszelki zorganizowany opór — decydująco wpływając na nieprzerwaną szybkość natarć i utrzymanie ciągłości sukcesu.

W pierwszych dniach wojny wybrzeże morskie, śląskie zagłębie hutniczo-węglowe zostały odcięte i straciły znaczenie dla obrony kraju, 6 września była zagrożona Warszawa, radomski rejon wytwórczości wojennej był terenem walk.

29 września padła po bohaterskiej obronie Warszawa, zamykając operacje niemieckie, zmierzające do błyskawicznego zakończenia wojny.

Czy sojusz z Anglią i Francją w tragicznych dniach września wzmógł siły armii polskiej, czy przedłużył jej opór i odciążył front? Jakiej pomocy udzeliły Polsce mocarstwa sojusznicze prócz demonstracyjnego wypowiedzenia wojny Niemcom?

Pomoc nie nadeszła, bo nie mogła być udzielona.

W czasie — pomoc natychmiastowa była niemożliwa; Francja i Anglia były nieprzygotowane do wojny i potrzebowały wielu miesięcy dla uruchomienia swych ogromnych sił i zasobów.

W przestrzeni — pomoc bezpośrednia była wykluczona. Polska znajdowała się po wschodniej stronie Rzeszy Niemieckiej w odległości przeszło 1000 km od państw zachodnich.

Sojusz ten nie odegrał żadnej roli, nie wywarł żadnego wpływu na losy kampanii wrześniowej, nie przyczynił się w niczym do wżmocnienia obrony narodu polskiego przed najazdem. Rezultat: Polska wystąpiła do wojny kompletnie izolowana. Przewaga techniki, liczebności, inicjatywy oraz położenia strategicznego i politycznego, zamieniła wojnę z Polską na typowy „Blitzkrieg", nazwaną zresztą później przez Niemców pochodem na Polskę (Feldzug in Polen). W ciągu trzech tygodni nierównej walki armia polska zostaje rozbita lub zniszczona, państwo skreślone z mapy Europy, naród dostał się w okowy wieloletniej okupacji.

Na klęskę wrześniową złożyły się zatem następujące elementy, wynikające bądź z położenia geograficznego Polski, bądź też z błędów polityki zagranicznej i naczelnego dowództwa.

W pierwszym rzędzie były to elementy natury politycznej:

— krótkowzroczna polityka polskich rządów nie przygotowała należycie narodu do wojny,

— fałszywa ocena kierunku polityki niemieckiej i możliwości potencjalnych Rzeszy doprowadziła do zaskoczenia armii polskiej, oddając całkowicie Niemcom inicjatywę polityczną i militarną,

— oderwany od rzeczywistego położenia strategicznego, możliwości i sił państwa układ sojuszów militarnych doprowadził do całkowitej izolacji Polski.

Dochodziły do tego przyczyny, wynikające z warunków naturalnych Polski i jej możliwości ekonomicznych.

— Fatalne położenie granic umożliwiło oskrzydlające działanie armii niemieckich z Prus Wschodnich, Moraw i Słowacji, co doprowadziło do okrążenia polskch sił zbrojnych w łuku Wisły.

— Na skutek położenia geograficznego: ośrodki ekonomiczne (Śląsk, rejon przemysłu zbrojeniowego, dostęp do morza) utracono w pierwszych dniach wojny, a cały obszar państwa polskiego leżał w zasięgu operacyjnych działań lotnictwa niemieckiego i broni zmotoryzowanych, co udaremniało jakąkolwiek pracę zaplecza.

— Rolnicza struktura Polski i kompletne nieprzygotowanie i słabość przemysłu zbrojeniowego wytworzyła tę przewagę techniczną armii niemieckiej, lotnictwa i broni zmotoryzowanych, które zdecydowały o klęsce.

Wreszcie przyczyny natury militarnej:

— fałszywa i przestrzała doktryna wojenna,

— nieudolność naczelnego dowództwa zarówno w przygotowaniach do wojny jak w trakcie mobilizacji, koncentracji i wreszcie kierowania operacjami wojennymi.

To też możnaby twierdzić, że w tych warunkach geograficznych państwa, w tym układzie sojuszów militarnych, przy tych środkach, którymi rozporządzała armia polska i pod takim dowództwem

— zadanie obrony państwa polskiego przez Jego siły zbrojne było niewykonalne.

To też z punktu widzenia wojskowego kampania wrześniowa postawionego sobie zadania nie spełniła — **stała się jednak bohaterskim i zdeterminowanym politycznym protestem narodu i jego siły zbrojnej wobec hitlerowskiej agresji,** odsłaniając światu istotne cele hitleryzmu i dzięki zadanym stratom, opóźniając kroki zaczepne Rzeszy w stosunku do innych narodów Europy.

Wojna jest bezwzględnym egzaminatorem rządów i narodów. Jej bezlitosny, okrwawiony skalpel odsłania rzeczywistą siłę i wartość, a tryby jej niszczą każdy fałsz, który osłania słabość, a często i naród, który na fikcji buduje swoje kalkulacje i siły.

Gdy w czasie pokoju fikcja może pozornie żyć, podtrzymywana urzędowym przymusem, może wypełniać kancelarie sztabów i ministerstw, zasłaniać się frazesami wielkich słów i pompą dekoracyjnych uroczystości — to gdy padną pierwsze strzały w starciach granicznych, staje się... tylką fikcją. Gdy naród polski przegrywał wojnę we wrześniu 1939 roku, czyż jego złudzenia z sierpnia powstrzymały pochód wojsk niemieckich? Wielkim słowem na codzienny użytek przed 1939 rokiem było: mocarstwowość Polski. Słowem tym usiłowano przykryć zacofanie techniczne armii, słabość i nieprzygotowanie potencjału ekonomicznego, tragizm położenia wojska, zgóry skazanego na oskrzydlenie i nie mającego gdzie się cofać, wreszcie kardynalne błędy polityki zagranicznej i nieudolność dowództwa... Gdy padły strzały, gdy naród stanął przed widmem nieuchronnej klęski, głosiciele papierowej mocarstwowości, świadomi stanu faktycznego — na czas wycofali się z kraju — przez rumuńską furtkę.

Został żołnierz ze straszliwą świadomością własnej bezsiły i bezbronności wobec przeważającego przeciwnika, żołnierz — bez współczesnej broni. Zostały sztaby — które nigdy nie odszukały na placu walki nieistniejących czołgów i samolotów. Wróg zajął pierwszego dnia źródła węgla i żelaza, trzeciego dnia fabryki, które miały robić broń, fabryki — którym i tak po kilku tygodniach pracy zabrakłoby surowca, a przez port odcięty od broniącego się kraju — nie przeszła ani jedna tona oczekiwanych dostaw wojennych.

Zaś z kalkulacji polityki zagranicznej pozostał sojusznik, który nie pomógł, gdyż nie myślał o pomocy — nie mogąc jej realnie udzielić.

Obrona zmieniła się w katastrofę — wojna w straszliwą omyłkę cyfr. Bezwzględny rachunek wojny spełniał się na oczach krwawiącego narodu i kalejdoskop zdarzeń nie pytał: co macie na swoje usprawiedliwienie?

Ginął naród. Skreślono przy odgłosie armat i łunach pożarów — państwo z mapy Europy — a nie łatwo było je nakreślić.

Krwawo i tragicznie święciła tryumf — fikcja.

Na wiele błędów stać silne i bogate państwa. Każdy błąd narodu słabego mści się na nim stokrotnie. Rachuby strategiczne małych państw nie mogą się opierać ani na optymiźmie, ani tymbardziej na przesadnych wyobrażeniach o swej sile i możliwościach.

Omówiliśmy elementy, które tworzą współczesne mocarstwo. Wiemy jakie są niezbędne warunki dla stworzenia i zaopatrzenia we współczesne narzędzia walki milionowej armii, poznaliśmy prawa przestrzeni, prawa położenia geograficznego — które towarzyszą każdej wojnie manewru i ruchu. Nigdy w historii warunki naturalne takie, jak liczebność narodu, bogactwa naturalne i położenie geograficzne — tak jaskrawo nie obciążały tworzącej się historii jak dziś. W materialistycznym świecie nagich liczb i faktów — jakim jest wojna współczesna — cudów nie ma. Dlatego małe i duże państwa muszą składać egzamin wojenny, nie z urojonych — a rzeczywistych danych i osiągnięć. Kto ten egzamin przegra, uciec się może wtedy tylko do wiary w słuszność sprawy. I tak też się często dzieje. Ale darmo wtedy starać się wśród narodów o miejsce należne i poszanowanie swych praw. W historii siła jest wykładnikiem roli i głosu narodu wśród innych. Jest to prawo aktualne po dziś dzień.

Polska jest największym z małych państw w Europie.

Ma dość sił aby stać się poważnym partnerem dla sojuszników — groźnym przeciwnikiem dla wrogów.

Polska przed 1939 rokiem mocarstwem nie była i w warunkach wojny współczesnej nim być nie może. Tak mówią obiektywne racje strategiczne. Tymbardziej polityka jej musi być realna, musi opierać się na poczuciu rzeczywistych wartości i mierników siły. Rezygnacja z mniemania o rzekomej mocarstwowości — nie jest rezygnacją z siły. Polska ma wszystkie warunki, aby być państwem silnym ekonomicznie i militarnie i zająć miejsce, odpowiadające jej sile wśród innych narodów zarówno w wojnie jak i pokoju.

Polska przegrała wojnę 39 roku tak, jak przegrały tę wojnę lub poniosły wielkie straty i inne państwa Europy — które zaniedbały sprawę łączenia sił dla wspólnej obrony, lub też uczyniły to niedostatecznie, względnie zapóźno. A jednak wiemy, że można było zawczasu powstrzymać fale klęsk tym samym układem sił, który dziś święci tryumf na gruzach Europy. Wspólnym frontem narodów małych opartych o sojusz mocarstw demokratycznych.

Sojusz Anglii, St. Zjednoczonych i Związku Sowieckiego powstał zbyt późno, aby zlokalizować konflikt, ale jeszcze dość wcześnie, by powstrzymać katastrofę całego cywilizowanego świata i zniszczyć impet niemieckiego imperializmu.

Polska należy do tego sojuszu od pierwszych dni września 1939 roku, ale gdzie było jej miejsce w tym układzie sił, odpowiemy na podstawie doświadczeń kampanii wrześniowej.

Związek Sowiecki jest naszym naturalnym sojusznikiem w każdej wojnie z Niemcami, jest zapleczem militarnym i gospodarczym frontu polskiego, tak jak lewym skrzydłm, osłaniającym Polskę od

południa jest Czechosłowacja... Trzeba stwierdzić na podstawie wszystkich danych strategicznych — że bez współpracy i oparcia się o to zaplecze wojna z Niemcami musiała się zakończyć katastrofą — bez względu na sojusze z mocarstwami zachodnimi.

Znajdując się po wschodniej stronie Niemiec, Polska wcześniej czy później musiała wejść w skład frontu, którego trzonem z racji swej siły i położenia geograficznego był Zw. Sowiecki. Tym bardziej, że front ten był dla Polski frontem decydującym.

Zwrotu tego dokonał gen. Sikorski. Wymagały tego interesy obu narodów i konieczność łączenia sił i wysiłków w decydującym etapie wojny z Niemcami. Zbyt drogo kosztowała Polskę — kampania wrześniowa, zbyt dużo zapłacił Zw. Sowiecki za bezpośredni napad niemiecki z baz polskich na Ukrainę i Białoruś. Tak powstała armia polska w Z. S. S. R.

Współpraca militarna polsko-sowiecka zdała swój egzamin w trakcie dalszych działań wojennych. Front wschodni pierwszy osiągnął ziemię polską i osłonił odbudowę Państwa Polskiego, wreszcie złamał ostatnią obronę niemiecką, gdy Armia Czerwona wraz z Armią Polską zajęły Berlin.

Współpraca ta skrystalizowana w ogniu wojny obronnej narodów leżących na wschód od Niemiec, nie była więc kaprysem historycznym, czy wynikiem chwilowej koniunktury — ale wszechstronnie uzasadnioną koniecznością, opartą na przesłankach strategicznych i politycznych.

Hitleryzm określił w drugiej wojnie światowej swoje cele, jako zbrojne poszukiwanie na wschodzie obszaru życiowego dla Rzeszy. Miecz niemieckiej ekspansji skierowany był na wschód, a wschodem Europy była Polska i Narody Związku Radzieckiego. A więc zarówno Polska jak i Zw. Radziecki mogły mieć tylko jeden front, front antyhitlerowski, jeden cel — powstrzymanie i zniszczenie, niosącej zagładę, agresji.

W wyniku współpracy ze Związkiem Sowieckim Polska:

1) Zwycięsko zakończyła wojnę z Niemcami.

2) Odzyskała Gdańsk, Prusy Wschodnie, Śląsk i Pomorze Zachodnie po Odrę i Nissę.

3) Odbudowała państwo i jego siłę zbrojną.

4) Może zapewnić trwałe bezpieczeństwo ze strony Niemiec do czasu całkowitej odbudowy swego potencjału gospodarczego i militarnego w nowych granicach strategicznych.

Polskie rewindykacje na zachodzie leżą w interesach Związku Sowieckiego. Nowe polskie granice strategiczne nad Odrą i Nissą wielokrotnie zwiększają Jej obronność, a tym samym bezpieczeństwo Zw. Radzieckiego. Stosunki gospodarcze dla obu krajów mają dużą przyszłość i wagę. Są więc wszystkie elementy, na których można budować trwałą i owocną współpracę.

Zresztą wydaje się, że tam, gdzie warunki geopolityczne regulują rozwój narodów i ich współżycie, kryzysy — jakimi będą konflikty zbrojne i okresy równowagi — jakim będzie pokój — dadzą

się przewidzieć. Polska i narody Zw. Sowieckiego, oddzielone od mocarstw zachodnich cytadelą niemiecką, w razie narastającej groźby ze strony Niemiec, zawsze musiały łączyć swe wysiłki celem wspólnej obrony.

Granica polsko - niemiecka zamyka nizinę środkowo - europejską między morzem Bałtyckim i grzbietem Karpat i naród polski, który wraz z narodem czeskim osiadł na tym, najbardziej wysuniętym na zachód bastionie słowiańszczyzny — stanowią naturalną barierę powstrzymującą napór fali germańskiego imperializmu. Za Polską i Czechosłowacją leżą słowiańskie narody Zw. Sowieckiego. Silna Polska musi więc leżeć w interesach narodów sowieckich, tak jak pokój na wschodniej granicy i zaplecze elementów militarnych i gospodarczych, którymi rozporządza Zw. Sowiecki, jest niezbędne Polsce dla wykonania jej zadań historycznych.

Stuletni przeszło okres niewoli narodu polskiego, który był tryumfem reakcji europejskiej i źródłem nieustannego niepokoju — jest wystarczającym doświadczeniem dla narodów Europy, że bez udziału niepodległej Polski nie można zorganizować trwałego i sprawiedliwego pokoju w Europie.

Równocześnie dwie wojny światowe, które uczyniły z ziemi polskiej teren przemarszu i operacji wojsk niszczących kraj, wskazują na bezwzględną konieczność ustabilizowania stosunków w tej części Europy na okres dłuższy niż 20-letni.

Jednolita i silna Polska musi wejść w skład takiego układu sił, który zapewni wreszcie pokój, stabilizację stosunków oraz warunki dla pokojowego i swobodnego rozwoju narodów Europy.

To są historyczne, strategiczne i gospodarcze przesłanki dla współpracy polsko - sowieckiej.

Po 400 latach nieporozumień między narodem polskim i rosyjskim, są dzisiaj wszystkie dane ku temu, aby na podstawie wzajemnego poszanowania suwerenności i odrębności narodowych — rozwijać i budować zaczętą współpracę.

BIBLIOGRAFIA.

1. Bellona. Rocznik 1935, 1938.
2. Gen. Norwid-Neugebauer: Kampania Wrześniowa w Polsce.
3. A. Horak: Wojna polsko - niemiecka 1939.
4. Płk. A. Kononienko: Germano-polskaja wojna 1939. Wojenno Istor. Żurnał 1940.
5. Gen. Bouchry: La campagne polonaise, Revue quot. de def. nat. II, 1940.
6. Colder: Der Feldzug in Polen.
7. Militär Wochenblatt 13—22 (9) 1939.

Dr. WILLAUME JULIUSZ.

PRUSY WSCHODNIE*)

(szkic historyczno - geograficzno - statystyczny)

I. DZIEJE.

Już w XII wieku należały do Polski ziemie pruskie: lubawska, sasińska (dziś powiat niborski i ostródzki) oraz gołądzka. Wschodnią granicę Polski stanowiła wówczas rzeka Lega, lewy dopływ rzeki Ełku wpadająca do Biebrzy, za którą leżał kraj Jadźwingów. Od Sasinów przedzielała Polskę puszcza Patrąg i rzeka Łyna.

Ziemię lubawską objęli na stałe drogą pokojowej raczej infiltracji polscy osadnicy, przybyli z pogranicznych terenów, tzn. Pomorza i ziemi Chełmińskiej. Do XIII w. Prusowie cofali się przed przewagą żywiołu polskiego. Odwiecznie polskie były ziemie Michałowską i Chełmińską. Pomeranię zaś, ziemię lubawską, sasińską i gołądzką od XIII w. zdobyła i zaludniła ludność polska. Dawność osiedlenia mazurskiego z w. XIV potwierdzają po dzień dzisiejszy zachowane nazwy topograficzne jak np. w pow. niborskim rz. Sławka (w 1328 w źródłach niemieckich jako Schlawke), w olsztyńskim Lubiniec (w 1334—36 r. Lubnitz) itd. W. Kętrzyński przytacza najdawniejszy przywilej z r. 1361, osiedlający wieś polskich bartników

---

*) Prusy Wschodnie były od czasu powstania Państwa Polskiego w 1918 roku rozpatrywane jako baza wypadowa Niemiec, z której mogły nas oczekiwać śmiertelne ciosy. Dlatego też problem ten stale zaprzątał umysły strategów. Prusy stanowiły twierdzę, którą należało zdobyć. Dziś — twierdza jest już zdobyta i straciła, — wydaje się — bezpowrotnie swój zaczepny charakter. W tej chwili poraz pierwszy od 27 lat możemy zagadnienie Prus potraktować na płaszczyźnie czysto gospodarczej. Obecnie chodzi o to, aby odrębny organizm ekonomiczny tej krainy geograficznej jaknajprędzej i jaknajlepiej dostosować do całości naszego obszaru, i jego wewnętrzną strukturę gospodarczą i narodowościową podporządkować interesom Państwa Polskiego.

Długoletni rozwój Prus, jako prow. niemieckiej, ukształtował się na podstawach pozagospodarczych. Prusy były dla nas cierniem w żywym ciele, dla Niemiec — ciągłym ciężarem i absurdalna ta sytuacja — w połączeniu z wolnym miastem Gdańsk — gmatwała do najwyższego stopnia stosunki nad naszymi naturalnymi dojściami do morza. (Przyp. Redakcji).

pod Szczytnem. Wieś ta zwie się jeszcze dziś „Bartna Strona". Wsie Leleki i Rumienicę założyli w XIV w. sołtysi Polacy.

W odróżnieniu od sprowadzonych w 1226 r. przez Konrada Mazowieckiego krzyżaków, Polacy w spokoju pozostawiali narodowość pruską, podczas gdy niemieccy zakonnicy wyniszczyli ją niemal że doszczętnie w przeciągu zaledwie 50 lat, ogniem i żelazem tępiąc pogan, wśród których Polacy przedtem prowadzili akcję misyjną, nauczając słowem i przykładem (bp Krystyn). Te metody krzyżackie „krwawego chrztu" spotkały się z potępieniem opinii europejskiej na soborze w Konstancji (1414 — 1418), który był moralnym Grunwaldem dla łupieżczego zakonu teutońskiego.

Z ziem zagrabionych przez krzyżaków Prusy Wschodnie najdłużej podlegały władzy zakonu. Pokojem toruńskim 1466 r. Kazimierz Jagiellończyk pozostawił je krzyżakom wraz z Królewcem, jako siedzibą w. mistrza, zobowiązanego do hołdu lennego. W 1525 r. Zygmunt I popełnił niepowetowany błąd polityczny, zezwalając na sekularyzację zakonu. Dalszym krokiem pogłębiającym błąd hołdu pruskiego było dopuszczenie na sejmie lubelskim 1569 r. do sukcesji Hohenzollernów z brandenburskiej linii elektorskiej. — Wbrew głośnej opinii narodu, Zygmunt III Waza w 1618 r. oddał elektorowi Jerzemu Wilhelmowi Prusy Książęce tytułem lenna.

W czasie szwedzkich najazdów lennik pruski uprawiał krętą, lisią politykę, stawiając przeciwko Rzplitej. Od zamiaru ukarania wiarołomnego lennika odwiódł Jana Kazimierza sprzymierzeniec habsburski tak, że król traktatem welawskim zwolnił elektora od obowiązków hołdownika 1657 r.

Przeciwko absolutnym rządom Hohenzollerna oświadczyły się jednak stany pruskie, odwołując się do Rzplitej po pomoc. Fryderyk Wilhelm siłą wymusił posłuszeństwo. Zarazem dla odwrócenia uwagi Polski od spraw pruskich, doprowadził do rokoszu Lubomirskiego.

Za Michała Korybuta, który nie zatwierdził traktatu welawskiego, głową opozycji pruskiej przeciw „w. elektorowi" był płk. Krystyn Kalkstein. Głosił on w Warszawie, że wystarczy, aby dwutysięczny podjazd polski pokazał się w Prusach Wschodnich, a ziemia ta oderwie się od Brandenburgii. Za to z jaskrawym pogwałceniem prawa narodów, podstępnie porwany z Warszawy przez brandenburskich dragonów, po torturach został na rozkaz elektora ścięty w Kłajpedzie, 8.XI.1672 r.

Jan Sobieski należycie ocenił niebezpieczeństwo, zagrażające Polsce ze strony elektora, który poprzednio w trzydniowej bitwie pod Warszawą przeważył szalę zwycięstwa na stronę szwedzką. Za zgodą króla ukazała się broszura atakująca traktat welawski, jako zawarty bez zgody Rzeczypospolitej. W układzie z Francją 1675 r. Sobieski zobowiązał się odebrać Prusy. Gdy krótkowzroczna polityka szlachty nie poparła dążeń króla, ów na własną rękę zawarł tajną umowę ze Szwedami w sprawie odzyskania Prus. Ale elektor na zasadzie traktatu welawskiego przeprowadził posiłki przez Pomorze Gdańskie i odrzucił Szwedów.

Prusy Wschodnie stały się odskocznią rozwijającej się monarchii Hohenzollernów. W r. 1701, korzystając z zamieszania wywołanego wojną północną, Fryderyk I koronuje się w Królewcu na króla pruskiego.

W odróżnieniu od innych części Prus Wschodnich, Powiśle i Warmia miały szczęście, że po okresie częściowej germanizacji od w. XIV — XV odrodziły się narodowościowo pod rządami polskimi (1466 — 1772). Dopiero z końcem XVIII w. ziemie te dostają się w ręce niemieckich obszarników. Nazwy tzw. „dóbr rycerskich" w pow. łuczańskim: „Borken, Czerwonken, Ogrodtken, Malinowken" świadczą wymownie o prawach żywiołu polskiego.

W dobie reformacji w XVI w. ks. Albrecht zmusił ludność polską do przyjęcia luteranizmu. Tylko należące do Polski województwo malborskie i Warmia pozostały katolickie i polskie. Do XVIII w. Prusy Wschodnie były bardziej polskie aniżeli niemieckie. Liczne zabytki architektury monumentalnej po dzień dzisiejszy świadczą o polskim wkładzie kulturalnym. Znawca tych spraw S r o k o w s k i stwierdza, że Polacy odnośnie „do podniesienia kraju... i... wyposażenia go w dzieła sztuki dokazali tu nieporównanie więcej niż równocześnie na swoim terytorium książęta, a potem królowie pruscy".

Dla Polaków wychodził w latach 1718—1720 tygodnik „Poczta Królewiecka". Jednakże już w 1724 r. ukazują się reskrypty zabraniające Polakom osiedlać się, a nakazujące popierać niemiecką kolonizację. Naczelny prezes prowincji, bar. Schoen po r. 1815 wywłaszczył Polaków, osadzając niemców. Następnie przystąpił do tępienia mowy polskiej. Wreszcie przez pozbawienie chłopa polskiego ziemi, zmierzał do zamienienia go na zależnego parobka.

Pomimo ucisku Polacy nie wyrzekli się swej mowy. Walkę o prawa językowe podjął polski kaznodzieja ewangelicki i autor słownika języka polskiego, Krzysztof Celestyn Mrongowiusz. Dawniejszy nauczyciel języka polskiego ostatniego Hohenzollerna, który pobierał naukę tego języka, Fryderyka Wilhelma IV, przedłożył królowi memoriał w sprawie dopuszczenia mowy ojczystej w kościele i przy katechizacji. Prośba została przychylnie załatwiona (1841 r.).

Mazury są krajem, który obok Mrongowiusza, (który urodził się w 1767 r. w Olsztynku), wydał sporo mężów znanych w świecie nauki polskiej. W Niborku urodził się F. Grzegorzewski (1821—1891), autor 8-tomowego „Rzymu w średniowieczu" i rozprawy „Idee des Polentums". W Łuczanach ujrzał światło dzienne znakomity badacz przeszłości Prus Wschodnich, Wojciech Kętrzyński (zm. 1912). Im bardziej będziemy cofali się w przeszłość, tym więcej takich nazwisk znajdziemy. Mazury są bowiem krajem polskim ze względu na przytłaczającą większość ludności polskiej oraz przez wzgląd na obyczaj polski, występujący tu z zabarwieniem regionalnym.

Podczas gdy niemcy szerzyli propagandę używania swej mowy, popierając ją zwykłą tezą rzekomej wyższości kulturalnej („ucz się po niemiecku, a będziesz dobrym chłopem"), do walki o prawa językowe wystąpiło 1840 r. pierwsze pismo ludowe Prus Wschodnich: „Przyjaciel ludu łeckiego".

Wynikiem tej akcji rozbudzenia narodowego był udział Mazurów w polskim ruchu politycznym XX w. Polacy posłowali do parlamentu rzeszy i sejmu pruskiego. Mimo nieustannych szykan wychodził duży dziennik „Gazeta Olsztyńska". O prawa do założenia gimnazjum syzyfową walkę toczył w Olsztynie „Związek Polskich Towarzystw Szkolnych".

W Szczytnie, stolicy zachodniego Mazowsza pruskiego, wychodził tygodnik „Mazurski Przyjaciel Ludu". Nie mając polskich tradycji obywatelskich, ale zarazem nie poczuwając się do niemieckiej narodowości, Mazurzy zorganizowali w stolicy wschodniego Mazowsza pruskiego — Ełku, swój ruch narodowy mazurski. Od 1536 r. prosperowała tam polska szkoła średnia, a tamtejsza drukarnia jeszcze w 1870 r. wydawała książki pisane najczystszą polszczyzną. Dziś już tylko w starych pieśniach i na nagrobkach kościelnych zachowała się nieskażona germanizmami mowa polska.

Zepsucie jej jest wynikiem propagandowej prasy germanizacyjnej, posługujące się skażoną gwarą mazurską w czasopismach jak „Kurek Mazurski", „Nowe Ewangeliczne Głosy" (1844); „Pruski Przyjaciel Ludu" (1899).

Ażeby rozbić spoistość narodową i mieć podstawę do sfałszowania spisów ludnościowych, rząd pruski od 1890 r. używał terminu „Mazurzy". Antypolska robota rządu pruskiego doprowadziła do tego, że kto wychodził ze środowiska wiejskiego do ośroków miejskich, ten zrywał więzy z polskością. Stąd pełno tu zaciekłych prusaków, jakby na ironię noszących polskie nazwiska.

Niemiecka racja stanu wyznaczyła Prusom Wschodnim po roku 1918 rolę oszańcowanego obozu wojennego, za którym zbierano od dawna wszystko do najazdu na Polskę. Bezlitosny ucisk spotęgowały rządy hitlerowskie. Głównymi czynnikami zorganizowanego teroru byli: policja, duchowieństwo, nauczycielstwo oraz karczmarze. Przyznanie się do polskości powodowało wydalenie z pracy, wywłaszczenie i obozy koncentracyjne. Ale jak stwierdza w „Lehrerzeitung" zniemczały niewątpliwie renegat Ruchatz, „tak jak się warunki na Warmii i Mazurach przedstawiają, wystarczy jeden rok okupacji polskiej . . . a niemczyzna w kraju granicznym zniknie".

II. TERAŹNIEJSZOŚĆ

Warunki przyrodzone. Prusy Wschodnie leżą między dolną Wisłą i dolnym Niemnem, zajmując powierzchnię 37,046 km². Blisko połowa kraju (15,030 km²) należy do dorzecza rz. Pregoły i tyleż prawie do dorzecza Wisły. Niemen odwadnia ok. 4000 km².

Prusy Wschodnie graniczyły na płd., częściowo na wsch. i zach. z Polską (607 km), z W. M. Gdańskiem na zach. (84 km), z Litwą na wsch. (245 km), na płn. opierają się o Bałtyk (172 km).

Pod względem urzeźbienia pionowego powierzchni rozpadają się na 4 równoleżnikowe strefy:

1) **Nizinę południową** („Vorland") pojezierza pruskiego należącą do dorzecza Narwi. Za wyjątkiem części położonej na wsch. od rz.

Pisy jest to obszar płaski, obfitujący w moczary i rozległe płaty piaszczyste.

2) **Pojezierze pruskie** stanowi dział wodny rzek: Narwi, Wisły i Pregoły. Pod względem geologicznym jest obszarem moreny czołowej, urozmaiconym chaotycznie rozrzuconymi wzgórzami, poprzecinanymi kotlinami i dolinami. Charakterystyczne dla tego obszaru są liczne jeziora.

3) **Nizina nadmorska** naogół płaska, za wyjątkiem wzgórza Stablaku i wyżyny Elbląskiej. Jezior tu mało, a gleba przeważnie ciężka, gliniasta.

4) **Wybrzeże morskie** obejmuje zalewy, mierzeje oraz nadbrzeżny pas wzdłuż Bałtyku.

Ogólna powierzchnia, którą pokrywają **jeziora** wynosi około 1200 km^2, w czym zbiorniki ponad 5 ha zalewają 1163,3 km^2. Jezior ponad 100 ha jest około 200, reszta to jeziora małe. Skupiły się one głównie w południowej części kraju (strefa druga) w pasie około 250 km długim i od 50—75 km szerokim.

Dzięki swemu ugrupowaniu i pagórkowatemu terenowi, który oblewają, liczne jeziora Prus Wschodnich stanowią poważną przeszkodę komunikacyjną. Pas jezior nie łączy się bezpośrednio z Wisłą i Pregołą, co ułatwia jego obejście na wschodzie i zachodzie.

Jeziora położone w długich wąskich kotlinach należą do typu rynnowego. Srednia ich dość jednolita głębokość wynosi 30 m, krawędzie kotlin są zwykle strome i wystają bezpośrednio z jeziora, którego dno jest naogół piaszczyste.

Do typu morenowego należą jeziora znajdujące się w kotlinach. Srednia ich głębokość wynosi około 2—5 m, obok płytkich miejsc są tu głębokie jamy. Nierzadko widać wyspy porosłe sitowiem. Krawędzie kotliny są przeważnie niskie, dna muliste, porośnięte, u brzegów zazwyczaj sitowie.

Mimo braku ścisłej granicy między dwoma typami jezior, przeważa zwykle jeden typ. Na tzw. „Oberlandzie" i na grzbiecie żądzborskim przeważają jeziora typu rynnowego, wielkie zaś jeziora mazurskie są przeważnie morenowe, wreszcie w zgrupowaniach wschodnio-mazurskich występują naprzemian zmieszane obydwa typy.

Z punktu widzenia rozmieszczenia regionalnego jeziora pruskie dzielą się na:

1) jeziora „oberlandzkie", 2) jeziora grzbietu żądzborskiego, 3) wielkie jeziora mazurskie, 4) jeziora wschodnio-mazurskie.

W czasie wojny światowej jeziora grzbietu żądzborskiego zmusiły V armię rosyjską do rozdrobnienia swoich sił podczas marszu, co spowodowało katastrofę tej armii. Równocześnie wielkie jeziora mazurskie unieruchomiły kolumny rosyjskie idące w kierunku równoleżnikowym i udaremniły wszelkie próby wtargnięcia na ten obszar.

Bagna zajmują 6.000 km^2, tj. 16,2% całej powierzchni Prus Wschodnich. Proces wysychania i prace melioracyjne posunięte są dość daleko Najwięcej obszarów bagiennych posiadają powiaty:

Łuczany — 11,7%, Pisz — 11,4%, Szczytno — 9,8%. Bagna płaskie powstały na skutek zamulania i wysychania jezior. Wystę-

pują również w miejscach, gdzie rozlewają się rzeki poza swe koryto, np. w dolinie rzeki Pregoły od Tapiewa w dół na przestrzeni 45 km długości i 1—6 km szerokości.

Bagna wysokie wznoszą się jak góry od skrajów ku środkowi i dochodzą od 6—8 m wysokości. Górną warstwę tych bagien stanowią mchy na 1 m grube, pod nimi znajduje się torf, który im głębiej, tym większą odznacza się spoistością. Z bagien wysokich największe są: Wielkie Trzęsawisko (Gross Moosbruch) i Zahlaubruch.

Lasy ogółem w Prusach Wschodnich zajmują 18,3% powierzchni, z czego na obwód gąbiński przypadało 14,7%, na obwód olsztyński — 23%, na obwód zach.-pruski — 16%.

Przeważa drzewostan iglasty (do 81%), na południu — sosna, na północy — świerk. Drzewostan liściasty występuje jako domieszka głównie na południu.

Szczególnie gęste zalesienie posiada pojezierze i tereny na południe odeń położone. Największym zwartym kompleksem leśnym jest tzw. puszcza jańsborska (piska) 961,500 ha, gdzie 94% drzewostanu stanowi sosna, dochodząca do 36—60 m wysokości. Pojedynczo występuje brzoza, w południowej części puszczy zwarcie rosną olchy. Podszycia prawie niema. Płn.-zach. część jest pagórkowata, reszta lekko falista lub płaska. Grunt piaszczysty, miejscami podmokły. Drogi naogół dobrze utrzymane.

Druga pod względem wielkości puszcza romincka, o powierzchni 25.000 ha, w partiach głębszych przypomina lasy dziewicze. Podszycie gęste, teren pagórkowaty, na grzbietach i stokach — suchy, w kotlinach — podmokły i bagnisty. Liczne drogi o nawierzchni żwirowej ułatwiają komunikację.

Stosunki ludnościowe. Prusy Wschodnie pod względem składu etnograficznego rozpadadają się na dwie części: na płd.-zachodnią po Warmię i dawny obszar plebiscytowy (razem 19,5 tys. km²) oraz płn.-wschodnią, czyli staropruską (17,5 tys. km²).

Spis ludności w 1925 r. wykazał 2,256.000 mieszkańców, tzn. 61 ludzi na km². Prusy Wschodnie zajmowały 7,9% obszaru Rzeszy, a zaledwie 3,6% ogółu mieszkańców. Pod względem zaludnienia niżej od Prus stała Meklemburgia, Pomorze Szczecińskie i Marchia Graniczna. Według spisu z 1939 r. było 2,488.122 mieszkańców, czyli 67/km². Ostatnie działania wojenne w 1945 r. spowodowały odpływ napływowego elementu niemieckiego tak, że przypuszczalnie zostało tam niewiele więcej nad 20% dawnego pogłowia.

Tabela obszaru i zaludnienia Prus Wschodnich.

L.p.	Obwody	Obszar w km²	Ludność 1925 r.	Gęstość za lud. w 1925 r. na 1 km²	Ludność w 1939 r.
1	Gąbiński . . .	9.399	539.778	57,4	559.205
2	Olsztyński . . .	11.520	540.287	46,9	568.024
3	Zach.-Pruski . .	2.926	264.403	90,3	301.808
	Ogółem . .	23.845	1.344.468	56,0	1.429.037

Najgęściej zaludnione było pobrzeże Wisły i zatoki Wiślanej, najsłabiej — obwód olsztyński, czyli pojezierze Mazurskie, leżące zdala od ośrodków handlowych.

Miasta z ludnością ponad 10.000.

1.	Elbląg, obw. zach.-pruski	85 952
2.	Olsztyn, obw. olsztyński	50 396
3.	Malbork, obw. zach.-pruski	39 073
4.	Ostróda, obw. olsztyński	81 513
5.	Ełk, obw. olsztyński	56 417
6.	Kwidzyń, obw. zach.-pruski . . .	44.813
7.	Łuczany, obw. olsztyński	56 417

Ludność miast i miasteczek stanowiła 36⁰/₀ ogółu zaludnienia. Gminy ponad 2000 mieszkańców, to nierzadko tylko większe wsie. Skład ludnościowy Prus Wschodnich był bliższy Polski mającej według spisu z r. 1931 — 83 mieszkańców na km², aniżeli Rzeszy — 135/km².

W Prusach Wschodnich warstwą najliczniejszą są rolnicy z przewagą żywiołu robotniczego, zatrudnionego do niedawna przez obszarników niemieckich. W handlu zaś i przemyśle, wskutek przewagi zakładów drobnych, odsetek robotników jest niewysoki.

Tabela zawodów ludności Prus Wschodnich.

L. p.	ZAWÓD	Ludność utrzymująca się z zawodu	Ludność czynna w zawodzie	Samodzielni	Pracownicy	Robotnicy	Pomagający członkowie rodzin
1.	Rolnictwo, ogrod. hodowla, leśnictwo, rybactwo	1023,5 (45,4 %)	593,6	106,2	10,2	251,2	225,8
2.	Przemysł i rzemiosło . .	442,8 (19,6 %)	204,9	41,5	18,8	140,2	4,4
3.	Handel i komunikacja .	290,4 (12,9 %)	129,8	26,8	56,0	39,6	7,4
4.	Służba publ. wolne zawody, wojsko, służba zdrowia	157,2 (7 %)	75,9	9,7	53,9	12,1	0,2
5.	Służba domowa, zajęcia niestałe	77,8 (3,4 %)	62,5	0,1	2,7	59,7	—
6.	Bez zawodu, lub zawód nieznany	264,7 (11,7 %)	175,0	—	—	—	—
	Ogółem . .	2256,4 (100 %)	1241,7 55⁰/₀	182,2 (8.7 %)	141,6 (6,3 %)	503,1 (22,3 %)	237,7 (10,5 %)

Uderza poważny procent inteligencji zawodowej oraz ludzi bez zawodu. Ostatnia grupa obejmuje żywioł różnorodny, od rentierów do żebraków.

Układ zawodowy naogół zbliżony do polskiego (charakter rolniczy). Mimo mniej licznych rodzin niż w Polsce, odsetek ludności zawodowo-biernej (w 1925 r. — 45%) jest znacznie wyższy, niż równocześnie w Polsce (39,1% — w 1921 r.). Stąd wniosek, że układ ludnościowy zawiera wszelkie dane po temu, aby rozwinięto tu własny przemysł. Przyrodzone warunki sprzyjają temu: Szczęśliwe położenie nad morzem wśród krajów mało uprzemysłowionych.

Tymczasem pod panowaniem niemieckim zaznaczył się tu upadek gospodarczy idący w parze z odpływem ludności na Zachód. „Drang nach Osten" zmienił się w „Rückgang nach Westen", jeżeli chodzi o napływowy żywioł niemiecki.

W okresie, kiedy kapitalistyczny ustrój gospodarczy nie był w stanie zabezpieczyć pracy, zauważono również duży odpływ sił roboczych z Mazurów. W latach 1907 — 1925 ubyło ogółem 55,8 tys. rolników. Stanowi to ubytek 12,7%, a tłumaczy się masowym wychodźtwem w poszukiwaniu lepszych warunków bytu. Równolegle z wyludnieniem powierzchnia użytków rolnych spadła o 8,2%.

Obwód olsztyński ma najmniejszy odsetek większej własności ziemskiej, a zarazem dość powszechny przyrost ludności. Ubytek ludności występował za to w regencji królewieckiej, gdzie przeważały duże majątki obszarników. Sami niemcy widzieli ratunek przed zagrażającą im katastrofą gospodarczą i narodową w parcelacji i osadnictwie.

Tabela ludności polskiej według spisu szkolnego z 1911 r.

Ł. p.	Obwody i powiaty	Liczba Polaków	% Polaków	% gmin z większością polską
	I. Obw. olsztyński	**344 245**	**64,2**	76,3
1	powiat Ełk	42 431	71,0	85,0
2	„ Pisz	40 867	79,1	91,6
3	„ Łuczany. . .	26 403	63,9	76,0
4	„ Nibork . . .	47 517	80,3	89,4
5	miasto i powiat Olsztyn . . .	41 928	48,0	64,2
6	„ Ostróda . . .	42 088	57,7	71,2
7	„ Reszel . . .	9 653	19,2	24,6
8	„ Żądzbork . .	35 774	72,7	78,2
9	„ Szczytno . .	61 584	87,9	92,7
	II. Obw. zach.-pruski			
10	miasto i powiat Elbląg . . .	64	0,1	0,1
11	„ Kwidzyń . .	28 828	42,7	49,4
12	„ Malbork. . .	3 140	5,1	6,4
13	„ Susz	8 300	16,1	20,7
14	„ Sztum . . .	6 674	45,6	50,3
15	(obwód gąbiński) . .			
	„ Olecko . . .	23 333	60,4	66,3

Ludność polska zamieszkuje niemal w całości obwód olsztyński, nadto większą część powiatu oleckiego w obwodzie gąbińskim. W obwodzie zachodnio-pruskim większą część zajmuje pow. sztumskiego oraz ułamki kwidzyńskiego i suskiego. Przedwojenny obszar etnograficzny Polski w Prusach Wschodnich zajmuje ok. 11,7 tys. km^2, tzn. ledwie 31,7% powierzchni kraju.

W porównaniu ze stanem z XVII—XVIII w. ludność polska została zepchnięta na tereny starszego osadnictwa mazurskiego z XIV w. Tutaj w grupie ponad 400.000, czyli ok. 20% ogółu mieszkańców prowincji, Mazurzy tworzą zwarty obszar etnograficzny. Wielkim przywiązaniem do ziemi tłumaczy się postępujący proces rozdrabniania mniejszej własności.

W 1907 r. na 100 gospodarstw rolnych przypadało:

	liczba gospodarstw:		powierzchnia gospodarstw:	
	Prusy Wsch.	obw. olsztyński	Prusy Wsch.	obw. olsztyński
niżej 2 ha . .	52,3	42,1	2,0	1,8
2—5 ha .	14,8	17,0	4,2	4,3
5—20 ha	20,1	25,9	17,5	21,3
20—100 ha	11,3	13,8	37,9	40,9
ponad 100 ha .	1,5	1,2	38,4	31,6

STAN GOSPODARCZY.

Warunki przyrodzone. Użytki rolne składają się z 16,1% ziemi gliniastej i marglowej, 52% — piaszczystej glinki, względnie piasków z przymieszką glinki, 23% — piasków, 5,1% — torfów, 3,8% — wody. Przeciętny gatunek gleby gorszy aniżeli w Wielkopolsce. Podobnie jak na dawnym pograniczu polskim są tu gleby żytnio-ziemniaczane. Prawie cały obszar Prus Wschodnich posiada leśną glebę bielicową. Łąki raogół nie są należycie odwodnione, stąd szczególnie na płd. podróżu pojezierza występują miejsca bagniste, porośnięte jasno-zielonym mchem.

Torf i węgiel brunatny nie są należycie eksploatowane. Poza bursztynem, który występuje głównie między rzekami Omulewem i Pisą, nie odkryto innych złóż kopalnych. Stąd rolniczy charakter pojezierza Mazurskiego.

Warunki klimatyczne są naogół gorsze, aniżeli w Polsce. Przeciętna temperatura waha się od 5,5—6,8°, Polski zaś wynosi 7,8°. Rolnictwo ma do dyspozycji 153 dni w roku (w Rzeszy 178—210). To zmusza do ograniczenia upraw okopowych, lub zatrudnienia robotników sezonowych, względnie użycia kosztownych maszyn i dużej ilości koni.

Zachmurzenie. Przyjąwszy: 0 — niebo zupełnie czyste, 10 — całkowicie pokryte chmurami; — przeciętne zachmurzenie w ostatnich 20 latach wahało się od 6 do 8. Pełna operacja słoneczna trwa 7 godzin dziennie w półroczu letnim i 2 — w zimowym, razem ok. 1600 godzin rocznie. Im dalej od wybrzeża, tym bardziej wzrasta ilość dni słonecznych.

Najlepsza obserwacja lotnicza w okolicach mazurskich jest w czerwcu, na zapleczu lądowym we wrześniu. W lecie i jesieni często występują gęste mgły, ograniczające widzialność do 100—200 m, czasami nawet do 10 m. Na pojezierzu mgły nadzwyczaj szybko zjawiają się i znikają.

Wiatry przeważają zachodnie. Północne sprowadzają wiosną przymrozki, zimą łagodzą temperaturę, płd. i wsch. — w zimie wywołują silne mrozy, latem zaś długotrwałe posuchy.

Zamarzanie wód bieżących następuje w 7 — 14 dni od chwili zjawienia się lodu dennego, wód stojących w parę dni. Rzeka P egoła znajduje się pod lodem od grudnia do końca lutego względnie połowy marca. Jeziora zamarzają w drugiej połowie listopada do końca marca lub połowy kwietnia. Bagna zamarzają zazwyczaj w styczniu. Przeciętna głębokość pokrywy lodowej na rzekach i zalewach wynosi 0,4 m, na jeziorach i bagnach jest zmienna.

Tablica klimatyczna Prus Wschodnich.

Miejscowość	Przeciętna temperatura w C°				Ilość opadów w roku (mm)	Ilość dni opadowych w roku (najmniej 1 mm)
	roku		stycznia	lipca		
	1927	1928	1928			
Tylża	6,3	6,5	—1,9	15,0	782	127
Królewiec . . .	6,8	7,0	—1,0	15,2	770	137
Olecko.	5,7	5,9	—3,0	14.6	667	123
Ostróda	7,0	7,1	—1,2	15,5	629	114

Największą ilość opadów zauważono w lipcu (15,3%) i sierpniu (12,9%), co odbija się niekorzystnie na jakości ziarna. Wiosenne przymrozki w pasie nadmorskim wzdłuż Bałtyku wyrządzają rolnictwu niekiedy poważne szkody.

Miesiące od kwietnia do lipca dają więcej opadów stronom oddalonym od morza, od sierpnia do stycznia naodwrót więcej pobrzeżu.

Ilość dni z opadem śnieżnym wzrasta w miarę oddalania się od wybrzeża. Podobnie grubość pokrywy śnieżnej i czas jej trwania. Częste zawieje powodują zaspy śnieżne, utrudniające lub wstrzymujące kilka dni wszelką komunikację. W czasie odwilży, zwłaszcza w okolicach o gliniastej glebie, większość dróg gruntowych jest nie do przebycia.

Naogół obok niewielkich, ale opłacających się sił wodnych, obok wielkiej ilości jezior rybnych, głównym plusem tego kraju to położenie na ważnym szlaku handlowym. Nadmorskie położenie z olbrzymim zapleczem polskim otwiera obecnie przed biednym tym krajem bankrutującym pod panowaniem niemieckim, nowe możliwości nietylko rozwinięcia handlu, lecz również przemysłu uszlachetniającego płody surowe kontynentu dla wywozu morskiego lub przerabiającego surowce zamorskie na użytek ludności Rzplitej.

Głównym źródłem dochodu jest rola orna, łąki i pastwiska (1927 r. 26,643 km²). Ludności rolniczej na 1 km² przypadało 37,1.

PRODUKCJA ROLNA.

Wydajność z hektara.

Ziemiopłody	1926—28 r. q	1929 r. q	1928 r. województwo pomorskie	1928 r. województwo warszawskie
Żyto	13,30	14,0	13,60	11,7
Pszenica	13,17	16,0	20,50	13,6
Jęczmień	16,63	18,2	19,5	14,7
Owies	15,00	17,9	15,7	14,4
Ziemniaki	124,60	142,4	113,0	98,0
Koniczyna	43,90	—	—	—
Siano	36,60	—	—	—

Hodowla koni i bydła. Niedobór w produkcji zbożowej pokrywało się z nadwyżki pochodzącej z hodowli koni i bydła. Wielkie majątki zajmowały się **hodowlą koni** gorącokrwistych, drobne i średnie włościaństwo hodowało natomiast zimnokrwiste. Państwowy Zakład Hodowlany w Trakenach (w r. 1929: 24000 morgów łąki, 350 klaczy, 17 ogierów rozpłodowych i 70 dwuletnich) rocznie produkował 200 — 270 koni. Stajnie hodowlane istniały poza tym w Rastemborku, Kwidzyniu, Braniewie i Georgenburgu. Trakeny są końmi silnymi i wytrzymałymi, nadają się do każdej pracy.

Hodowlę koni zimnokrwistych prowadziło stowarzyszenie prywatne na własną rękę.

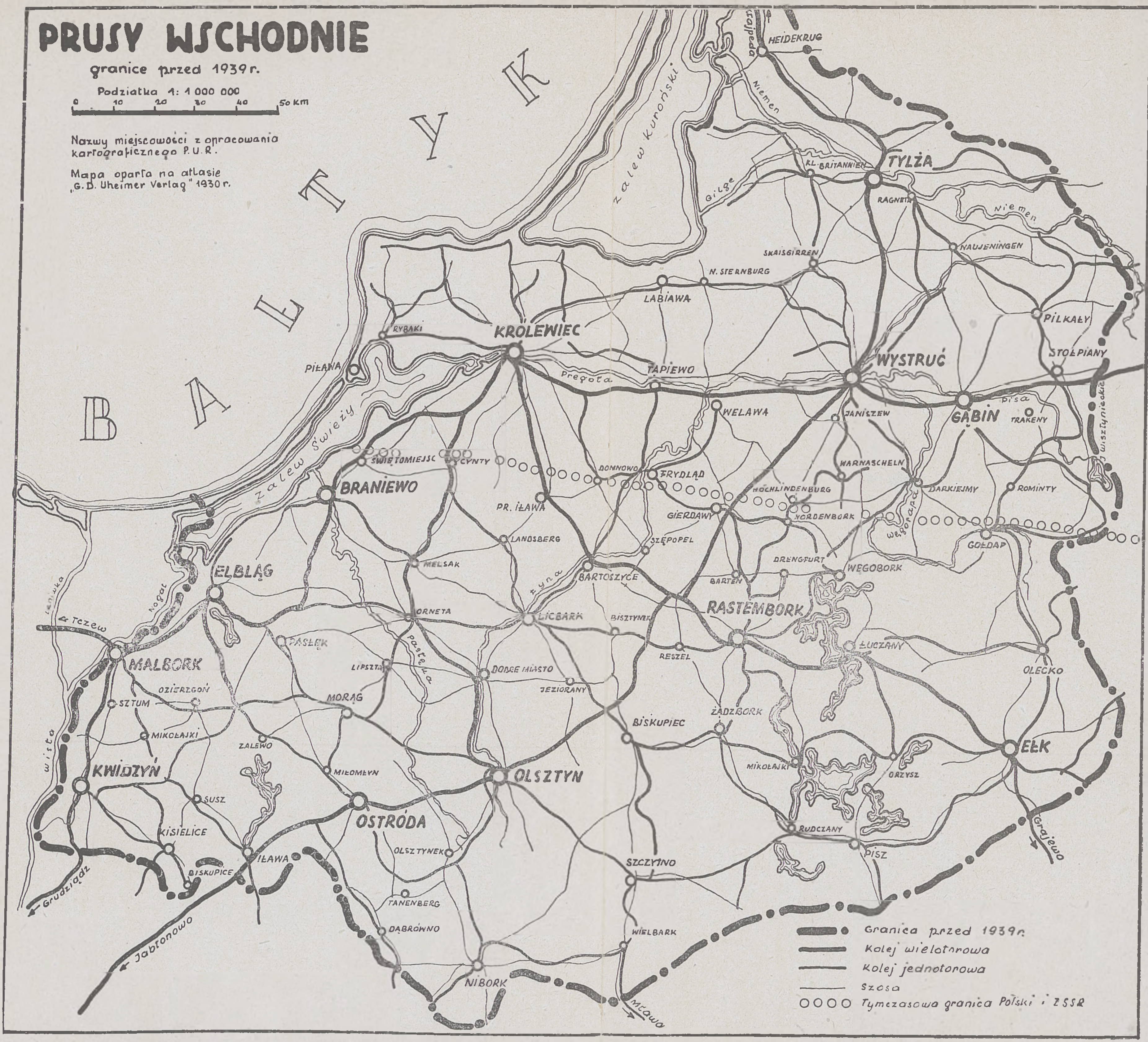
Eksport roczny koni z Prus Wsch. ostatnio wynosił 42.000 sztuk, z czego na remont 2,300 (przed wojną światową 14.000).

Z bydła rogatego hoduje się prawie wyłącznie rasę holenderską.

Wobec konkurencji zamorskiej hodowla **owiec** podupada coraz bardziej. **Hodowla świń** dzięki tanim ziemniakom szczególnie rozwija się w okolicach południowych.

Nie licząc transportów wodnych, z Prus Wschodnich wysłano koleją do Rzeszy:

	w r. 1913	**w r. 1928**	**Różnica**
Koni	24604	30613	+ 5983
Byków	9236	7853	— 1383
Krów	133892	161733	+27841
Cieląt	24960	63093	+38133
Owiec	47781	33932	—13849
Świń	437470	521107	+83637
Prosiąt	41105	141043	+99938
Drobiu	38866	138160	+99294


PRUSY WSCHODNIE
granice przed 1939 r.
Podziałka 1: 1 000 000
0 10 20 30 40 50 km
Nazwy miejscowości z opracowania kartograficznego P.U.R.
Mapa oparta na atlasie „G.D. Uheimer Verlag" 1930 r.
BAŁTYK
Zalew Kuroński
Zalew Świeży
Kłajpeda
HEIDEKRUG
Niemen
Gilge
KL. BRITANNIEN
TYLŻA
RAGNETA
NAUJENINGEN
SKAISGIRREN
N. STERNBURG
LABIAWA
PIŁKAŁY
STOŁPIANY
RYBAKI
KRÓLEWIEC
PIŁAWA
Pregoła
TAPIEWO
WYSTRUĆ
GĄBIN
Pisa
TRAKENY
WELAWA
JANISZEW
WARNASCHELN
ŚWIĘTOMIEJSC
CYNTY
DOMNOWO
FRYDLĄD
HOCHLINDENBURG
DARKIEJMY
ROMINTY
BRANIEWO
PR. IŁAWA
GIERDAWY
NORDENBORK
Węgorapa
GOŁDAP
LANDSBERG
SZĘPOPEL
DRENGFURT
WĘGOBORK
MELSAK
BARTEN
Nogat
ELBLĄG
BARTOSZYCE
Łyna
RASTEMBORK
Tczew
ORNETA
LICBARK
BISZTYNEK
ŁUCZANY
PASŁĘK
Pasłęka
MALBORK
LIPSZTAD
RESZEL
OLECKO
OZIERZGOŃ
DOBRE MIASTO
JEZIORANY
SZTUM
MORĄG
ŻĄDZBORK
MIKOŁAJKI
BISKUPIEC
ZALEWO
EŁK
Wisła
KWIDZYN
MIŁOMŁYN
OLSZTYN
MIKOŁAJKI
ORZYSZ
SUSZ
OSTRÓDA
KISIELICE
OLSZTYNEK
RUDCZANY
PISZ
Grajewo
IŁAWA
BISKUPICE
SZCZYTNO
Grudziądz
TANENBERG
Jabłonowo
DĄBRÓWNO
WIELBARK
NIBORK
Mława
Granica przed 1939 r.
Kolej wielotorowa
Kolej jednotorowa
Szosa
Tymczasowa granica Polski i ZSSR

Produkcja rolna i wykaz młynów.

Jednostka administracyjna	Ogólna powierz. w km²	Ilość mieszkańców w tys.	Pow. uprawy w km² (dane z r. 1929)					Ogólny zbiór w tys. ton (dane z r. 1929)				Ilość młynów w r. 1927
			Ogółem	chlebowe	jęczmień	owies	ziemniaki	chlebowe	jęczmień	owies	ziemniaki	
Prowincja Prusy Wschodnie	**37 046,5**	**2 327**	**19 347**	**5 113**	**1 293**	**2 710**	**1 828**	**737**	**235**	**485**	**2 603**	**702**
Obwód Królewiecki . . .	**13 146,7**	**937**	**7 024**	**1 746**	**494**	**1 116**	**542**	**260**	**91**	**204**	**804**	**260**
Powiat Bartoszyce.	880	42	507	124	35	61	32	21	7	11	47	18
„ Braniewo	946	54	520	135	25	127	40	17	4	20	57	22
„ Gierdawy	846	36	487	125	39	67	33	21	7	12	46	11
„ Świętomiejsc	907	44	537	126	38	87	41	17	6	14	59	26
„ Licbark	1 096	53	659	190	33	115	51	23	6	19	80	23
„ Morąg	1 265	54	660	179	39	103	70	23	7	20	98	30
„ Pr. Iława	1 233	48	678	149	47	112	45	22	9	21	73	20
„ Pasłęk	858	38	450	121	31	86	35	19	6	17	55	14
„ Rastembork	874	52	534	137	59	54	40	25	12	11	69	14
Obwód Gąbin.	**9 397**	**555**	**5 149**	**1 144**	**322**	**798**	**379**	**180**	**55**	**139**	**546**	**163**
Powiat Gołdap	994	43	483	100	28	83	42	17	5	14	59	15
„ Gąbin	729	50	468	109	28	74	30	15	4	12	45	8
„ Wystruć	1 161	45	572	115	36	88	33	19	7	16	47	22
„ Niziny	1 006	56	408	78	39	73	39	11	7	15	59	29
„ Olecko	856	40	527	111	32	89	60	18	5	14	89	20
Obwód Olsztyn	**11 547**	**563**	**5 495**	**1 779**	**310**	**573**	**743**	**227**	**52**	**93**	**1 022**	**182**
Powiat Olsztyn	1 304	56	672	229	20	88	80	31	4	15	108	27
„ Pisz	1 684	55	535	186	26	50	89	23	4	7	117	19
„ Łuczany	895	46	508	137	42	51	57	17	7	8	84	17
„ Ełk	1 114	58	620	160	41	86	72	23	6	12	88	20
„ Nibork	1 157	39	558	210	32	34	87	25	5	5	123	24
„ Szczytno	1 703	71	682	270	27	45	102	31	4	7	146	24
„ Ostróda	1 551	77	845	272	59	85	139	35	11	15	208	25
„ Reszel	853	49	500	142	27	78	41	22	5	15	56	23
„ Żądzbork	1 234	52	563	165	35	55	74	19	6	8	89	16
Obwód Zachodnio-pruski .	**2 955,8**	**272**	**1 679**	**444**	**167**	**223**	**164**	**70**	**37**	**50**	**231**	**97**
Powiat Elbląg	494	27	211	41	14	47	18	7	3	11	28	21
„ Malborg.	226	33	105	23	18	15	6	6	5	4	11	11
„ Kwidzyń	555	42	341	100	33	36	39	14	7	8	52	17
„ Susz	1 038	59	590	171	44	70	66	25	10	15	84	25
„ Sztum	624	37	424	106	58	53	33	18	12	11	52	23

Produkcja mleka wynosiła 1433 miliony litrów rocznie. Krowa dawała przeciętnie 2588 l. rocznie, a zatem więcej aniżeli w Niemczech. W produkcji sera i masła Prusy Wschodnie zajmowały poczesne miejsce. Również miały poważny rynek na bydło zarodowe, selekcyjne itp. Obecnie trzeba ułatwić im zaopatrywanie całej Polski w bydło zarodowe i ziarno siewne, które jako pochodzące z ostrzejszego klimatu, mogłoby być szczególnie poszukiwane w głębi państwa.

Problem osadnictwa i reformy rolnej. W związku z koniecznością uporządkowania stosunków rolnych szczególnie zabagnionych wskutek niemieckiego osadnictwa wojskowego i obszarniczej struktury gospodarczej, Prusy Wschodnie są jeszcze stosunkowo najdogodniejszym terenem osadniczym dla naszych repatriantów z za Bugu. Przede wszystkim jednak jako pionierów polskości należałoby tam pchnąć sąsiednich Kurpiów. Osadnikiem może być rolnik dobry, nadto człowiek energiczny i oszczędny, który na wzór Mazurów potrafiłby okazać przywiązanie do ziemi, ograniczając na początek swe potrzeby życiowe.

Możliwości akcji osadniczej ilustruje tabela z 1923 r.

Gospodarstw	do 0,5 ha .	114 887	o pow. 22 933	ha czyli	1,0%	ziem
„	od 0,5—2 ha	34 960	„ 35 190	„ „	1,5%	„
„	„ 2—5 ha .	31 665	„ 106 413	„ „	4,6%	„
„	„ 5—20 ha .	49 150	„ 493 262	„ „	21,2%	„
„	„ 20—100 ha	19 449	„ 753 850	„ „	32,4%	„
„	powyżej 100 ha	3 440	„ 911 439	„ „	39 %	„
Ogółem	. . . . .	253 551	„ 2 323 087	„ „	100 %	„

Na przedwojennym pograniczu polskim poważnym terenem osadniczym jest powiat ostródzki, gdzie wielka własność powyżej 200 ha zajmuje 3964 ha. Poza tym pow. niborski wykazuje 13793 ha, szczycieński 11,183 ha, piski 11,183 ha, żądzborski 11,878 ha, ełcki 7,222 ha, łuczański 9,486 ha, olecki 9,883 ha.

Poza Warmią i Mazurami sporo ziemi do podziału znajduje się w północnej części Prus Wschodnich. Tam stoją do dyspozycji wszystkie gospodarstwa rolne, które w ramach reformy rolnej otrzyma chłop polski, czy też według ogólnego planu osiedleńczego polski osadnik wojskowy. Najlepiej zagospodarowane majątki należałoby pozostawić pod zarządem państwowym, tworząc z nich ośrodki dla badań regionalnych, kursów wakacyjnych, miejsc wypoczynkowych itp.

Przemysł. Rolnicy stanowią 45% ogółu ludności. Na terenie Prus Wschodnich w zakresie uprawy roli osiągnięto maksimum możliwości. Ogrodnictwo i uprawa jarzyn nie mają koniecznych warunków. Zatem 55% ludności nierolniczej ma otwartą drogę do pracy, np. w przemyśle.

Nie posiadając naturalnych bogactw, Prusy Wschodnie muszą węgiel i surowce sprowadzać. Siły wodne kraju niedostatecznie wy-

korzystano. W r. 1930 częściowo zlikwidowano nierentowny przemysł ciężki (budowa statków, parowozów i samochodów). F-my Union Giesserei i Komnick rozwiązano zupełnie, f-y Steinfurt Wagonfabrik w Królewcu i Schichau w Elblągu zredukowały swą produkcję. W kraju rolniczym łatwo o zbyt narzędzi rolniczych, stąd prosperują wytwórnie tych narzędzi.

Przemysł wschodnio-pruski obejmował 4 grupy:

1) Celulozowy w Królewcu i Tylży, 200.000 t. rocznie, ok. 4.000 robotników.

2) Żelazny — F-a Schichau w Elblągu budowała lokomotywy i statki. Stocznia w przyjętej od b. „Union Giesserei" w Królewcu naprawiała okręty i wykonywała konstrukcje żelazne. Zakłady Schichau w czasie wojny światowej wyrabiały torpedowce i amunicję. W r. 1930 przejął ją rząd pruski. Mniejsze fabryki narzędzi rolniczych w innych miastach, dotknięte były również kryzysem gospodarczym.

3) Budowlany. — Dobrze rozwija się ceglarstwo. W r. 1928 sprzedano 74 milionów cegieł. Drenów się nie wytwarza. F-ma Ostpreussische Granitsteinwerk, w Dąbrówce pod Biskupcem, produkowała dziennie 300 m^3 kamienia do budowy szos.

4) Drzewny. Dla braku surowca po r. 1914 znacznie podupadł.

Dla elektryfikacji Prus Wschodnich i sąsiednich terenów, pierwszorzędne znaczenie posiadają zbudowane po wojnie światowej elektrownie w Frydlandzie i Gr. Wohnsdorf. Stanowią one centralę krajową, biorąc napęd z rzeki Łyny. Produkcja roczna wynosi 30 milionów Kwh.

Ważniejsze fabryki
(dane z 1930 r.)

Gałąź przemysłu	Fabryka	Miejscowość	Napęd	Ilość robotników	Roczna produkcja	Uwagi
Żelazno-maszynowy	Schichau	Elbląg	Parowy i elektr.	2 500	25 — 30 parowozów	Dawniejszy dok przewieziono do Schichau w Gdańsku
„	Vereinigte Maschinenfabriken Neufeld	Gąbin	Parowy i elektr	200 — 300	Brak danych	Buduje motory, traktory lokomobile i narzędzia rolnicze
„	Natallwarenfabrik und Emaillierwerk	Elbląg		500	Brak danych	Wyrabia sprzęt emaliowany

W r. 1925 w grupie przemysłu żywnościowego było zajętych 32,607 pracowników, ogółem zaś żyło z tej gałęzi przemysłu 60.494 osób wchodzących w skład rodzin pracowników.

Wobec stosunkowo małego obszaru lasów (18⁰/₀), przemysł drzewny w dużej mierze zależy od dowozu polskiego drzewa z głębi Rzplitej. Po odciągnięciu z ogólnej liczby 27161 zatrudnionych (z rodzinami 60236) rękodzielników i czeladników, na zakłady przemysłowe pozostało 15.000 osób.

Papiernictwo zatrudniało 15339 pracowników (ogółem 54950 osób); drukarstwo 2844 (z rodzinami 5020). W przemyśle metalurgicznym — o 13356 zatrudnionych (ogół 25210) — przeważają zakłady rzemieślnicze, natomiast w dziale budowy maszyn — 8856 (z rodzinami 18245) osób — jest kilka większych fabryk. Stocznie okrętowe, zwłaszcza zakłady Schichau w Elblągu, zatrudniały 2605, a żywiły 6455 osób. Fabryki wagonów, samochodów i samolotów zatrudniały 3688, żywiły 7652 osób.

Przemysł odzieżowy zatrudniał 19379 i żywił 31527; budowlany 46419 (z rodzinami 122357).

Ogólna liczba ludności rękodzielniczej i przemysłowej wynosiła w 1925 r. 442785, w tym zatrudnionych 204914 pracowników.

Przemysł ten naogół — o ile nie uszlachetniał płodów rolnych i leśnych — miał znaczenie czysto miejscowe. Poza kilkoma zakładami Prusy Wschodnie nie wywoziły fabrykatów, przeciwne były rynkiem zbytu rzeszy.

Handel Prus Wschodnich w okresie wojny celnej z Polską i na skutek zamknięcia granicy rosyjskiej przed 1939 r. nie miał warunków rozwoju. Ogólny upadek gospodarczy kraju, spowodowany izolacją tej prowincji, był przyczyną ujemnego bilansu handlowego Prus Wschodnich. W r. 1926, tj. przed światowym kryzysem gospodarczym, bilans handlowy wyraził się deficytem 200 milionów mk., w latach następnych znacznie się pogłębił.

Rozwój handlowy Gdyni i Pomorza Wschodniego potwierdził zasadę, że kraj przymorski, opierając się na głębokim zapleczu, ma wszelkie dane do rozkwitu gospodarczego, skoro obok zadań handlowych podejmuje również uszlachetnienie przeznaczonych na wywóz surowców oraz przerabia surowe płody importowane drogą morską na użytek zaplecza.

Wreszcie pamiętać należy, że nowe perspektywy gospodarczej rozbudowy daje Prusom możność nawiązania stosunków handlowych z ościennymi republikami, wchodzącymi w skład zaprzyjaźnionego z Polską Związku Radzieckiego.

Mjr. dypl. BOCHENEK JÓZEF.

SYSTEMY FORTYFIKACYJ STAŁYCH W ŚWIETLE DOŚWIADCZEŃ WOJNY*).

Wszystkie państwa europejskie, biorące udział w drugiej wojnie światowej miały swoje, odpowiadające ich warunkom i położeniu systemy fortyfikacyj stałych dla obrony granic. Byliśmy świadkami, że wszystkie te umocnienia, jak: linie Metaxasa, Maginot'a, pozycja Zygfryda, linia Mannerheima, wał Atlantycki, umocnienia Prus Wschodnich itp. zostały bądź przełamane, bądź wyminięte; jednym słowem nie spełniły tego, czego się po nich spodziewano. Jaka była tego przyczyna? Czy słuszny jest wniosek, że fortyfikacje się przeżyły, nie dotrzymując w rozwoju kroku środkom napadu? Na podstawie kilku przykładów przestudiujemy to zagadnienie.

Pierwsza wojna światowa dostatecznie przekonywująco wykazała niepopłacalność istniejącego systemu oddzielnych twierdz dla obrony granic i ważnych życiowo ośrodków kraju. Doświadczenie wykazało, że żadna z twierdz, wchodzących w t. zw. linię twierdz, nie potrafiła podołać nałożonym na nią zadaniom. Najwyższej jakości twierdze Namur, Liège, Antwerpia padły pod uderzeniami przeciwnika w ciągu kilku dni; jedna z mocniejszych twierdz Modlin — trzymała się zaledwie 12 dni.

Wyjątkiem okazała się twierdza Verdun. Niemcom nie udało się jej opanować, mimo kolosalnego użycia siły żywej i środków technicznych. Wyjątek ten tłumaczy się jednak tym, że w odróżnieniu od twierdz starego typu, Verdun miało głęboką sieć pozycyj umocnionych, włączonych w ogólny system obronny frontu. Główny wysiłek skupiał obrońca nie tyle na obronie fortów, ile na zamknięciu międzyfortów. Verdun, będąc odcinkiem frontu, nie był ani przez jeden dzień odcięty od swoich tyłów; dla zaopatrzenia twierdzy wykorzystano możliwości produkcyjne Francji (dość wskazać, że dziennie dowożono ponad 100000 pocisków). W końcu, dzięki nie zagrożonym tyłom miał obrońca możliwość manewru siłami żywymi i środkami technicznymi.

Jak widzimy Verdun potwierdza tylko tezę o nieprzydatności oddzielnych twierdz, izolowanych od ogólnego frontu. Na tej pod-

---

*) Na podstawie artykułu płk. A. Lebiediewa, Wojennaja Myśl 4—5, 1945 r.

stawie wyciągnięto wniosek, że twierdze, jako fortyfikacyjna forma przygotowania kraju do wojny, przeżyły się, nie odpowiadając stopniowi rozwoju nowoczesnej techniki i wypływającym z niej nowym formom walki.

Po pierwszej wojnie światowej rozpoczęły się pracowite poszukiwania nowych form fortyfikacyjnych, które by usprawiedliwiły swoje przeznaczenie strategiczne, uwzględniając coraz to potężniejsze środki burzące nacierającego. Główne kierunki, które się w tym okresie zaznaczyły, można dla łatwiejszego przeglądu sprowadzić do następujących grup: a) modernizacja twierdz, b) tworzenie umocnień ruchomych, c) budowa rejonów umocnionych.

Zwolennicy utrzymania idei twierdzy z obroną okrężną (prof. K. I. Wieliczko, gen. Grandcourt i inni) dowodzili, że mała siła oporu oddzielnych twierdz, jak to wykazało doświadczenie wojny — była spowodowana słabym wyposażeniem w artylerię dział fortecznych i to pod względem ilościowym i jakościowym, małą zdolnością bojową garnizonów belgijskich i rosyjskich itp., a częściowo i błędami w konstrukcji. Dlatego wg ich zdania nie ma podstaw sądzić, że twierdze nie zdały egzaminu. Powinny być one udoskonalone stosownie do rozwoju środków technicznych walki (pogłębienie pozycji, rozbudowa komunikacji podziemnej ,maskowanie przed obserwacją lotniczą, obrona ppanc. itp.).

Pojęcia te z niewielkimi zmianami powtarzały się przez dłuższy czas po pierwszej wojnie światowej; w wydanym w 1937 r. przez Wyższą Szkołę Wojenną St. Zjedn. Ameryki podręczniku fortyfikacyjnym, opracowanym przez prof. Mitchella, zmodernizowane twierdze nazywa się „twierdzami przyszłości". Zwolennicy „twierdz okrężnych" przetrwali i do dnia dzisiejszego, choć krąg ich zmniejszył się. Np. Niemcy zachowali i zmodernizowali większą część swoich starych twierdz na zachodniej, a szczególnie na wschodniej granicy, włączając te twierdze jako punkty oporu w ogólny front obrony. W toku walki o nie wrócili do form obrony z pierwszej wojny światowej. Do czego to doprowadziło, widać na przykładach niesławnego upadku twierdz Grudziądza, Torunia, Kistrzynia, Głogowa i in.

Podstawowa idea drugiej koncepcji fortyfikacyjnej zawiera się w wykorzystaniu elementów ruchliwości urządzeń fortyfikacyjnych. Wielkie urządzenia stałe kosztują drogo, są trudne do zmodernizowania, system ich rozmieszczenia w terenie jest prawie niemożliwy do utrzymania w tajemnicy. Stąd powstała myśl przygotowania zawczasu w strefach przygranicznych „pól walki" przez zaopatrzenie ich w gęstą sieć dróg bitych i kolejowych, linij łączności, rozplanowania pozycyj obronnych, wybudowania niewielkich urządzeń stałych dla wzmocnienia tych pozycyj, wybór stanowisk ogniowych artylerii i przygotowanie danych dla prowadzenia ognia. Natomiast przy węzłach dróg winny być potworzone składy saperskie z materiałami budowlanymi, oddzielne elementy konstrukcji żelazo-betonowych i maszyny w ilości zapewniającej zbudowanie wszystkich urządzeń fortyfikacyjnych, zakreślonych planem.

Przedstawiony rodzaj przygotowań zapewnia niewątpliwie ekonomię sił i środków w czasie pokoju, tajemnicę rozmieszczenia i urządzenia systemu obronnego, możliwość odnawiania przestarzałych konstrukcji i w końcu możliwość skupienia gros urządzeń obronnych na wyjaśnionych w toku działań głównych kierunkach operacyjnych. Kryje się jednak w tym systemie podstawowy błąd — urzeczywistnienia przedsięwzięć saperskich w okresie mobilizacji. Nieoczekiwany napad npla, szybkość skupiena przez nacierającego dużych sił, duża ruchliwość potężnych środków napadu — wszystko to stwarza takie warunki, przy których przygotowane „pole walki" może być zajęte przez npla zanim przybędzie ruchomy park saperski.

Przy umacnianiu oddzielnych odcinków obrony, szczególnie tyłowych, idea ruchomej fortyfikacji znalazła zastosowanie w toku ostatniej wojny.

Doświadczenie pierwszej wojny światowej uwypukliło, jak to wskazano wyżej, dwie zasadnicze wady twierdz w nowoczesnych warunkach: zamkniętą okrężność pozycji obronnej twierdzy i zbytnie skupienie wielkich urządzeń stałych w forcie, jako punkcie oporu; stąd wyciągnięto wniosek, że fortyfikacja stała poszukuje nowych zasad i form Tendencja poszukiwań nowych form sprowadzała się do zamiany idei obrony okrężnej, tj. oddzielnych, nie związanych między sobą twierdz, systemem operacyjnie ciągłej obrony linij przy zabezpieczonych skrzydłach i nie zagrożonym tyle. Wiele na ten temat pisano. Należy zaznaczyć, że w większości wypadków autorzy wychodzili z doświadczeń walk o Verdun, który stał się w ten sposób prawzorem nowych w tej dziedzinie idei.

Nowoczesne poglądy na formy fortyfikacji stałych można by przedstawić następująco: najbardziej celową formą przygotowań saperskich kraju do wojny są umocnione rejony i umocnione strefy. Mają one tworzyć ciągły front na dużej długości, wyposażony przeważnie niewielkimi dziełami stałymi, urzutowanymi w głąb i z zabezpieczonymi skrzydłami. Strefa (rejon) umocniona winna odpowiadać trzem zasadniczym wymaganiom: być nieprzełamalną, trudną do obejścia lub otoczenia i nieprzenikalną.

Nieprzełamywalność osiąga się przez rozmieszczenie dzieł fortyfikacyjnych, zapewniających silną przegrodę ogniową (4 — 5 warstwowy ogień karabinów maszynowych i art. lek.) wzdłuż całego frontu. Ogień musi być przeważnie flankujący, gęsty i otwierany natychmiastowo; ogień czołowy jest dopuszczalny wyjątkowo dla ostrzelania z głębi szczególnie ważnych podejść.

Cały system środków ogniowych, tworzących front strefy umocnionej, winien być zaopatrzony w stałe urządzenia fortyfikacyjne, odpowiadające następującym wymaganiom: mieć minimalne wymiary, jednak bez uszczerbku dla ich wytrzymałości przeciw pociskom ciężkich kalibrów, dostosowane do terenu i dokładnie zamaskowane; niemożliwość wykorzystania ich przez npla, ukryte komunikacje z tyłami, maksimum bezpieczeństwa i wygody dla obsług.

Drugie wymaganie — trudność obejścia umocnionej strefy (rejonu) — osiąga się przez bezpośredni styk stref obronnych lub istnie-

niem na skrzydłach trudnych do pokonania przeszkód naturalnych, a w razie braku tychże przez wykonanie przeszkód i masowych zniszczeń.

W końcu nieprzenikalność zapewnia się przez ugrupowanie w głąb urządzeń ogniowych i stworzenie kilku pasów obronnych w strefie (rejonie). Nacierającemu winien pozostać tylko jeden rodzaj manewru — przełamanie czołowe. Przerwawszy front i neutralizując urządzenia obronne, jest nacierający wciągany w „worek", otoczony urządzeniami fortyf., urzutowanymi w głąb, ryglami i drugim pasem umocnień; mając ograniczone możliwości rozszerzania się, winien on być zniszczony w „worku" ogniem i przeciwuderzeniami.

Według swego przeznaczenia operacyjnego strefy (rejony) umocnione tworzy się dla osłony granic, by nie dopuścić do wtargnięcia przeciwnika i by zapewnić przeprowadzenie mobilizacji, koncentracji i rozwijania się armij, następnie dla osłony szczególnie ważnych ośrodków kraju, ciaśnin i ważniejszych kierunków. Oprócz wyżej wymienionych zadań przewiduje się je jako rejony wyjściowe do natarcia.

Wszystkie strefy (rejony) umocnione już samym faktem swego istnienia winny wpływać na plany operacyjne nacierającego, który musi szukać rozstrzygnięcia, czy to przez dalekie ich obejście, podporządkowując się tym samym woli obrońcy, czy też skoncentrować znaczne siły dla przełamania, co będzie się odbywać w ciężkich dlań warunkach.

Stosownie do tego strefy (rejony) umocnione winny:

— służyć jako odcinki stałe po przełamaniu przez npla ogólnego frontu strategicznego, osłaniając skryte skoncentrowanie odwodów dla zadania potężnego i nieoczekiwanego uderzenia na skrzydło nacierającego;

— ściągrąć na siebie i związać na dłuższy czas znaczne siły i środki npla, co odbędzie się przez osłabienie innych odcinków frontu, lub kosztem odwodów strategicznych, wyciąganych z głębi kraju;

— służyć jako obszar wyjściowy do natarcia, a przy niepomyślnym wyniku operacji — osłonić wycofane tu wojska polowe i zapewnić ponowne przygotowanie natarcia; przyjąć na siebie uderzenie przeciwnika, ścigającego wycofujące się wojska, zapewniając im spokojne uporządkowanie się w niewielkim oddaleniu od frontu;

— zapewnić ekonomię sił kosztem mocy DGO i rozmaitych przeszkód, zalewów i zniszczeń; przy tym regulaminowe normy szerokości odcinków obronnych, przewidziane dla oddziałów polowych, mogą być w strefie (rejonie) ufortyfikowanej powiększone 2 — 3 krotnie.

Organizacja stref i rejonów umocnionych bazowała się, jak to wynika z przedstawionych wyżej wywodów na wszechstronnym uwzględnieniu doświadczeń pierwszej wojny światowej, włączając celowe podstawy fortyfikacji polowej, przewidywała możliwości szybko rozwijającej się techniki wojennej i nowych sposobów walki. Dlatego ta forma, w różnych wariantach, była przyjęta prawie przez

wszystkie państwa i zastosowana praktycznie, choć nie przeszła jeszcze próby wojny.

PRZYGOTOWANIA FORTYFIKACYJNE FRANCJI.

Pierwszym państwem, które przystąpiło do budowy silnie umocnionych obszarów, była Francja. Główne obszary przemysłowe Francji, produkujące większą część wytworów przemysłowych, są rozmieszczone w sektorze pnc.-wschodnim. Dlatego Francuzi zwrócili główną uwagę na zabezpieczenie swej wschodniej granicy z Niemcami, jako najprawdopodobniejszym przeciwnikiem. Tu na szerokości około 400 km (od granicy szwajcarskiej do granicy belgijskiej) rozbudowano trzy silnie umocnione rejony: reński szerokości 160 km, składający się z odcinków belfortskiego, kolmarskiego i dolno-reńskiego; alzacki ogólnej szerokości do 80 km i lotaryński szer. do 120 km. Ten ostatni miał największe znaczenie strategiczne, zagrażając głównym kierunkom operacyjnym z Niemiec do Francji przez doliny rzek Nidy i Mozeli. Między rejonem lotaryńskim i alzackim przygotowano duży odcinek gęstych zniszczeń i zalewów na kanale Saary, nazywany „odcinkiem saarskim" szerokości wzdłuż linii frontu do 30 km i głębokości do 50 km.

Wymienione wyżej rejony umocnione tworzyły t. zw. „linię Maginot'a". Wszystkie one składały się z szeregu głęboko urzutowanych pasów przedpola, głównej linii bojowej i strefy tyłowej; ogólna głębokość dochodziła do 20 — 25 km. Za „linią Maginot'a" w odległości 20 — 50 km zamierzano przygotować drugą pozycję na linii starych twierdz: Verdun, Toul, Epinal, Belfort, które miano zmodernizować, a odcinki między nimi umocnić; w rezultacie jednak nie wykonano tego.

Urządzenia fortyfikacyjne pasów w rejonach umocnionych składały się z kombinacji lekkich, niewielkich dział i pojedyńczych dzałowo- ckm-owych bloków z potężnymi fortyfikacjami zbiorowymi — fortami („ensemble"), w odniesieniu do których minister spraw wojskowych Maginot powiedział, że będą one przedstawiać sobą: „Specjalnego rodzaju forty, rozbite jakby na pojedyńcze bloki, rozmieszczone w najkorzystniejszych dla nich punktach terenu. Te umocnienia stałe, będąc rozrzucone w terenie w zależności od potrzeb obrony i planu ogni, są pomyślane jako całkowicie nowoczesne; będą one zaopatrzone w najbardziej doskonałe urządzenia; będzie zrobione wszystko, by zapewnić obrońcom bezpieczeństwo od największych pocisków i działalności gazów".

Reński rejon umocniony, osłonięty dwoma potężnymi przeszkodami — Renem i Wogezami — był wyposażony w dwa rzędy żelazo-betonowych dzieł ckm-owo-działowych z kopułami pancernymi, dokładnie zamaskowanych; dzieła te, rozmieszczone miejscami nad samą rzeką, zamykały cały jej odcinek dwuwarstwowym ogniem bocznym. W rejonach, dogodnych do forsowania, gęstość i głębokość dzieł była zwiększona. Na skrzydłach umocnionego obszaru przygotowano silne pozycje ryglowe. W ogólności reński rejon umocniony przedstawiał front obronny o wielkiej mocy.

Rejony alzacki i lotaryński pozbawione były jakiejkolwiek przeszkody naturalnej, skutkiem czego na umocnienia ich zwrócono szczególną uwagę. Tu zbudowano najsilniejsze forty („ensemble") w rej. Hochwald, Bitsch i Chackeberg, zajmujące powierzchnię ponad 100 ha każdy. „Ensemble" składał się z grupy „zasadniczych dzieł" i większej ilości mniejszych żelazo-betonowych urządzeń. Dzieła zasadnicze rozmieszczone na panujących punktach miały do pięciu pięter i sięgały do 100 m pod ziemię; chodniki (poterny) podziemne miały odgałęzienia do stanowisk bojowych).

Wszystkie urządzenia „ensemble'a" ze swej strony były połączone ze sobą podziemnymi galeriami (poternami). Każde z nich podobnie jak i „ensemble", w całości były otoczone silnymi przeszkodami; przeszkody z drutu naelektryzowane, na szynach wpuszczonych w beton, przeszkody przeciwczołgowe z szyn w kilku rzędach, rowy typu fortecznego (tylko na niektórych odcinkach), pola minowe. Grubość przykrycia żelazo-betonowego dochodziła do 3 i więcej metrów, kopuł pancernych — do 30 cm. Do walk pod ziemią „ensemble" miały zaczątki przeciwminowych galeryj, zapasy maszyn wiertniczych, aparaty podsłuchowe i duże zapasy materiałów wybuchowych.

W pewnych taktycznie ważnych punktach „głównej linii bojowej" były rozbudowane urządzenia opisanego wyżej typu, w odstępie jedno od drugiego 9 — 32 km; w przerwach między nimi rozbudowano „środkowe umocnienia" z przerwami 3 — 5 km. Na 1 km „linii Maginot'a" zużyto przeciętnie ok. 55.000 ton stali i ponad 3.000 m^3 betonu.

Rozmieszczenie rejonów umocnionych bezpośrednio nad granicą wymagało obsady stałego garnizonu. Stan specjalnych oddziałów fortecznych wynosił we Francji ok. 275000 ludzi; byli oni zakwaterowani w koszarach w bezpośredniej bliskości umocnień, wydzielając do ich osłony pododdziały służbowe. Oddziały te rekrutowały się z najlepszych kontyngentów, szkolenie było dostosowane do specyficznych warunków walki w rejonach umocnionych; służba w oddziałach fortecznych była wyróżnieniem i dawała szereg ulg i przywilejów.

Zdawałoby się, że druga wojna światowa powinna była uwypuklić mocne i słabe strony systemu fortyfikacyj stałych we Francji; ponieważ jednak uderzenie niemieckie ominęło obszar ufortyfikowany, a główne działania rozwinęły się na północnej granicy Francji, „linia Maginot'a" nie przeszła egzaminu wojny. 11.V.1940 r. Niemcy skoncentrowali przeciw „linii Maginot'a" dwie armie w składzie 25 — 30 dyw. piech., grupując główne ich siły naprzeciw najmniej umocnionego „odcinka Saary" i na kierunku Kolmaru, jednakże dowództwo niemieckie zdecydowało przystąpić tu do działań dopiero po zarysowaniu się wyraźnego sukcesu na kierunku głównym — t.j. na linii rzek Sommy i Aisny. W wyniku stoczonej bitwy na wyżej wym. linii armie francuskie rozpoczęły 10.VI odwrót na linię Verdun, Marna i Sekwana, a 13.VI zdemoralizowane ostatecznie wojska opuściły

i tę linię; lewe skrzydło i tyły rejonu lotaryńskiego i częściowo alzackiego zostały odsłonięte. Należy też dodać, że w czasie walk na Sommie i Aisnie dowództwo francuskie było zmuszone wyciągnąć gros wojsk z rejonów umocnionych, pozostawiając na całej „linii Maginot'a" ok. 10 dyw. piech. wojsk polowych. Dopiero po całkowitym złamaniu oporu armii francuskiej, gdy rejony umocnione pozostawiono faktycznie swemu losowi, przystąpili Niemcy do przygotowanej od miesiąca operacji przeciw „linii Maginot'a".

Pierwszy dzień natarcia — 13.VII — nie przyniósł sukcesu: natarcia niemieckie, wspierane potężną artylerią i licznym lotnictwem bombardującym, zostały na całym froncie „odcinka Saary" odparte; dopiero pod koniec drugiego dnia pod osłoną dymów i przy ogromnym wsparciu artylerią ciężką i działami towarzyszącymi udało się piechocie wedrzeć w niebronione przez oddziały przerwy, niszcząc część małych flankujących schronów. Dla zlokalizowania włamania i przywrócenia położenia przeciwuderzeniami „Odcinek Saary" nie miał sił; wojska polowe wycofały się, a oddziały forteczne były bardzo szczupłe. Wszystkie próby Niemców, by przełamać rejony alzacki i lotaryński zostały sparaliżowane upartą i dzielną obroną oddziałów fortecznych, nie baczących na huraganowy ogień artylerii ciężkiej i pikujące bombowce, ani na odejście wojsk polowych; oba rejony umocnione broniły się do ostatecznego zakończenia działań we Francji. Wychodząc z zasad, wprowadzonych w życie przy budowie linii „Maginot'a" i wyników doświadczeń działań bojowych — na koncie dodatnich stron systemu umocnień francuskich należy zanotować: osiągnięcie całkowitej taktycznej nieprzełamalności na całej rozciągłości „linii Maginot'a" z dostateczną gęstością ognia i dużym jego zmasowaniem na odcinkach ważniejszych; udatne rozmieszczenie dzieł w terenie, co zapewniało im dużą żywotność; doskonałe konstrukcje i wysokogatunkowe przykrycia żelazo-betonowe schronów; różnolitość form poszczególnych urządzeń, co utrudniało nacierającemu dobór sposobu zwalczania; wyraźnie podkreślony charakter obrony okrężnej poszczególnych punktów oporu i niektórych rejonów; wzorowe zamaskowanie urządzeń; dobrze pomyślaną organizację oddziałów fortecznych, zapewniającą stałą gotowość bojową rejonu umocnionego.

Równocześnie jednak miała „linia Maginot'a" i liczne braki, do których należy zaliczyć: małą głębokość taktyczną rejonów; słabą obronność przerw; słabą organizację systemu oppanc. (biernej); słabe zabezpieczenie stanowisk ogniowych artylerii; niewystarczającą głębokość operacyjną, z odpowiednio wcześnie przygotowanymi umocnieniami stałymi. Rejony umocnione były przygotowane do długotrwałej obrony biernej, nie mając zadań służenia jako rejony wyjściowe do natarcia, co znacznie obniżało wartość struktury organizacyjnej. Tu najwyraźniej wystąpiły wady doktryny francuskiej — wykorzystać silniejsze formy obrony strategicznej dla osiągnięcia decydującego powodzenia. Koszta wzniesionych umocnień były bardzo wysokie; według niektórych źródeł wyniosły one ok. 400 miliardów franków, osłaniając jedynie 20% granic lądowych.

Ogólnie — „linia Maginot'a", posiadając wielką potęgę ognia i siłę oporu miała wielki błąd strategiczny — mianowicie jej lewe skrzydło było otwarte, dając możliwość obejścia od północy, ponieważ granica z Belgią nie była ufortyfikowana.

Przy śmiałej koncepcji strategicznej „linia Maginot'a" mogła posłużyć do skoncentrowania za jej północnym skrzydłem kilkunastu angielskich i francuskich wielkich jednostek pancernych i zmotoryzowanych, będących w dyspozycji, i do uderzenia na bok i tyły armij niemieckich, obchodzących „linię Maginot'a". Wysunięcie tych elitarnych jednostek w kierunku Belgii naraziło je na pobicie przewagą sił. Nie wykorzystano możliwości współdziałania fortyfikacyj z wojskami polowymi.

PRZYGOTOWANIA FORTYFIKACYJNE ZACHODNICH NIEMIEC.

Zasady fortyfikacyjne Niemiec odróżniały się wyraźnie od idei wcielonej w życie przy budowie „linii Maginot'a". Tu urzeczywistniono z małymi zmianami, ideę gen. Brünnera (byłego d-cy twierdzy Przemyśl): ciągła pozycja umocniona, przedstawiająca sobą mnóstwo rozrzuconych, drobnych dzieł („droga mleczna"), nie skupionych ani w punkty ani w ośrodki oporu; głębokość pozycji: 2 — 2½ km.

Prace nad ufortyfikowaniem zachodniej granicy Niemiec były wykonane w dwu okresach. Od 1934 r. do 1936 r. rozbudowano system umocnień na prawym brzegu Renu od umocnionego przedmościa na rzeczce Wezeli, do twierdzy Moguncji i dalej wzdłuż wzniesień Odenwaldu rz. Neckar i wschodnich skłonów masywu górskiego Czarnego Lasu, aż do granicy Szwajcarskiej; od 1936 r. — 1939 r. wykonano ciągły łańcuch 2 — 3 pasowych rejonów umocnionych bezpośrednio wzdłuż granic z Holandią, Belgią, Luksemburgiem i Francją. Łańcuch ten, ogólnej długości do 500 km, był podstawową barierą graniczną. Niemcy nazwali ją „pozycją Zygfryda", co miało oznaczać jej nieprzezwyciężoność i siłę oporu.

„Pozycja Zygfryda" składała się z trzech głównych odcinków: prawy zawierał w sobie: „pozycję holandzką" — od Klewe do Lünnich; „pozycję akwizgrańską" — od Lünnich do Schleiden, składającą się z dwu pasów; „linię Eifel" — Schleiden do Trewiru, biegnącą wzdłuż granicy z Belgią i Luksemburgiem; od „linii Eifel" wzdłuż południowych stoków wzgórz Eifel zbudowano pozycję ryglową frontem na południe, długości ok. 50 km. Odcinek środkowy (od Trewiru do Karlsruhe), najmocniejszy, miał między Trewirem a Saarbrücken trzy pasy umocnień, na pozostałym odcinku — 2. Lewy odcinek (między Karlsruhe i Bazyleą) był dwupasowy.

Pas umocnień wzdłuż Renu, zawierający w sobie silne punkty oporu — twierdzę Wesel, Kolonię, Koblencję i Moguncję, pozycję ryglową wzdłuż grzbietu Odenwald, umocnienia na rz. Neckar i wschodnich stokach Czarnego Lasu — stanowił trzeci pas umocnień zachodniej granicy Niemiec.

Głębokość pasów dochodziła, (w odróżnieniu od wywodów Brünnera) do 10 km; strefy pośrednie między pierwszym i drugim

pasem wyposażone fortyfikacjami stałymi i polowymi miały 8 — 10 km, a na niektórych odcinkach i więcej.

„Pozycja Zygfryda" składała się zasadniczo z drobnych dzieł („pył fortyfikacyj") z pokrywą żelazo-betonową 0,6 do 0,8 m; część schronów miała kopuły pancerne. Te punkty ogniowe były zbudodane dla karabinów maszynowych, dział ppanc i plotn. Oprócz nich zbudowano dużą ilość punktów obs. i schronów dla ludzi.

Ogółem zbudowano na „pozycji Zygfryda" 22000 dzieł fortyfikacyjnych typu wskazanego wyżej. Typów było 3: „bunkier" — silny punkt ogniowy z okrężnym ostrzałem i najczęściej z kopułami pancernymi o 3 — 6 otworach strzelniczych, zwykle dla karabinów maszynowych; dzieło pośrednie (typu blokhauzu) na 4 — 5 km., 2 moździerze, 2 miotacze ognia; „panzerwerke" — silne dzieło ckmo-wo-działowe o 2 — 3 piętrach (w części artyleryjskiej — 1 — 2 kopuły pancerne) i o 6 strzelnicach dla dział i km-ów.

Niemcy powstrzymali się od budowy większych dzieł typu francuskich „umocnień głównych" i „ensemble".

Przed pasami umocnień i w głębi nich była rozbudowana szeroko sieć przeszkód przeciwczołgowych i przeciw piechocie w formie rowów przeciwczołgowych, pól minowych, słupów betonowych i miejscami do 8 rzędów rozmaitych przeszkód z drutu kolczastego. Przerwy między punktami ogniowymi były wypełnione kilkoma szeregami rowów z dużą ilością stanowisk ogniowych dla ckm, broni ppanc., moździerzy i otwartych stanowisk ogniowych artyleryjskich ze schronami amunicyjnymi i dla obsługi; między rowami — gęsta sieć rowów łącznikowych.

W 1942 r. „pozycja Zygfryda" została częściowo zmodernizowana. Poza tym połączono ją z głębią kraju gęstą siecią autostrad; w pasach umocnień i strefach pośrednich — zbudowano autostrady rokadowe wzdłuż całego systemu umocnień.

Organizacja obrony przewidywała oprócz stałych garnizonów poszczególnych urządzeń obronnych i wojska polowe, które były przewidziane do obrony wnętrza pozycjj (stałe garnizony miały nie brać udziału w przeciwuderzeniach) i dla prowadzenia walki zajmowały przerwy między urządzeniami (dziełami), zachowując silne odwody do przeciwnatarć (przeciwuderzeń) na npla, który włamał się w obronę. Regulamin niemiecki „Front stały" (1939 r.) mówił: „O wyniku walki na froncie stałym decyduje piechota. Jej wytrwałość, nie bacząc na silny ogień, i jej duch zaczepny przy przeciwuderzeniach określają siłę stałego frontu. Bój rozstrzyga się zasadniczo w walce z bliska wewnątrz umocnień stałych". Dlatego też obrona opierała się na całkowitym współdziałaniu oddziałów fortecznych, zapewniających potężny ogień przed i w głębi pozycji, z wojskami polowymi, zdolnymi do wykonania uderzenia i ostatecznie decydującymi w wyniku walki w rejonie umocnionym. Dla obrony pasów umocnień dysponowały Niemcy ok. 150 samodzielnymi batalionami fortecznymi i pewną ilością dywizyj piech., związanych z rejonami umocnionymi; dywizje te w czasie pokojowym szkoliły się razem z wojskami fortecznymi.

W ten sposób system fortyfikacyj stałych na zachodniej granicy Niemiec odpowiadał podstawowym wymaganiom, stawianym rejonom umocnionym: zapewniał nieprzełamalność, był niemożliwy do obejścia i był nieprzenikalny. Jednakże do momentu próby ognia — wrzesień 1944 r. — dowództwo niemieckie dla wzmocnienia „wału atlantyckiego" zdjęło większą część artylerii, włącznie do fortecznej, i przywrócić tego uzbrojenia już nie mogło. Większa część batalionów fortecznych była zużyta na uzupełnienie jednostek, skrwawionych w walkach z Czerwoną Armią, a związane z tym obszarem dywizje piechoty już wcześniej wykorzystano na froncie wschodnim lub zachodnim Mając na froncie zachodnim tylko ograniczone siły, Niemcy nie zaryzykowali wydania decydującej bitwy we Francji i Belgii; pozostawiwszy część sił w Holandii i ok. 100.000 w ogniskach oporu na zachodnim pobrzeżu Francji — główne siły ściągnęło d-two niemieckie w końcu lata 1944 r. na „pozycję Zygfryda", gdzie udało mu się stworzyć czasowo front ustalony.

Z dniem 4.IX.1944 r. t. j. po pięciu latach od początku drugiej wojny światowej, lotnictwo sprzymierzonych przystąpiło do metodycznej akcji na niektóre odcinki „pozycji Zygfryda". 12.IX wojska sprzymierzonych (9, 1, 3 i 7 armia amerykańska) podeszły do przedpola „pozycji Akwizgrańskiej", odcinka środkowego i pododcinków Saarbrücken, Karlsruhe i w szeregu miejscach przełamały je. Stało się to możliwym prawdopodobnie dlatego, że umocnienia były bronione drugorzędnymi oddziałami, uzbrojonymi tylko w broń lekką. Podejścia do „pozycji Zygfryda" nie były zaminowane.

Jednak mimo tego osłabienia siły oporu „pozycji Zygfryda", przełamanie jej wymagało dłuższego czasu. Przez trzy miesiące wojska sojusznicze powoli wgryzały się w pozycję głównego oporu; tempo posuwania się nie przekraczało 900 — 1200 m dziennie. Największy sukces zarysował się na „pozycji Akwizgrańskiej", gdzie oddziały amerykańskie, odrzucając zwycięsko przeciwnatarcia niemieckie, przełamały główny pas umocnień, następnie strefę pośrednią i rozpoczęły walki o drugi pas umocnień, przebiegający wzdłuż Renu. Próby przełamania pasa umocnień odcinka środkowego spełzły na niczym.

Dla ratowania położenia na prawym odcinku, gdzie rysowała się niebezpieczna luka, postanowili Niemcy uaktywnić obronę przez przeciwnatarcia. Zorganizowano je w drugiej połowie grudnia 1944 r. Wykorzystując umocniony rejon jako obszar wyjściowy do natarcia, d-two niemieckie skoncentrowało skrycie dwie grupy uderzeniowe za „linią Eifel" (8 — 9 d. p. i 5 — 6 dyw. panc.) i 17.XII. rozpoczęło nieoczekiwane natarcie w kierunku Liège na odcinku Malmedy — Saint — Vitte i w kierunku Verdun na odcinku Echternach — Kersdorf. W ciągu dziesięciu dni natarcia posunęli się Niemcy o 60 — 70 km w głąb ugrupowania 1 armii amerykańskej, tworząc t. zw. „występ ardeński". Przeciwnatarcie to, dysponując ograniczonymi siłami zostało szybko zlokalizowane i nie dało oczekiwanych rezultatów Jednakże przygotowania sojuszników do generalnego natarcia na „linię Zygfryda" zostały przerwane; dopiero po dwu mie-

siącach mogli rozpocząć nowe natarcie. Przeciwnatarcie odroczyło upadek pozycji, lecz nic nie dało dla jej wzmocnienia; przeciwnie nawet, duże straty, poniesione w jego toku nie były uzupełnione, ponieważ d-two niemieckie było zmuszone przerzucić stąd na front wschodni szereg dywizyj, na którym koncentrowało główny wysiłek.

23.II.1945 r. sojusznicy po skoncentrowaniu znacznych sił przeciw „pozycji akwizgrańskiej", przełamali drugi pas umocnień na rzeczce Roer, a rozszerzając wyłom w kierunku skrzydeł, zlikwidowali całkowicie opór na „pozycji holandzkiej" i „linii Eifel". Prawoskrzydłowy odcinek „pozycji Zygfryda" od Klewe do Trewiru runął.

Wykorzystując brak pozycyj ryglowych i słaby opór, szybko tających wojsk w strefie między drugim pasem umocnień a Renem, szybkie jednostki 3 armii amerykańskiej wyszły na tyły obrońców środkowego odcinka „pozycji Zygfryda'. Nie mając dostatecznych sił i środków dla zorganizowania należytej obrony umocnień, nie dysponując odwodami operacyjnymi, a opierając się tylko na słabych odwodach taktycznych, byli Niemcy pozbawieni możliwości zorganizowania głębokiej obrony; kordonowa obrona spowodowała kolejne wycofywanie wojsk z głównego pasa umocnień na drugi, a z drugiego — na trzeci. Te warunki przesądziły o losie systemu fortyfikacyj stałych na zachodniej granicy. Umocnienia na wschodnim brzegu Renu — trzeci pas umocnień — z włączonymi w system obronny potężnymi twierdzami nie mogły już odegrać żadnej roli, gdyż nie miał ich już kto bronić. Do końca marca 1945 r. system umocnień stałych na zachodzie Niemiec przestał istnieć.

Do dodatnich stron struktury i metody fortyfikacyj stałych na zachodzie Niemiec można zaliczyć: udatne rozmieszczenie w terenie drobnych urządzeń fortyfikacyjnych, zapewniających gęstą sieć ognia bocznego (przełamanie umocnionego pasa, nasyconego licznymi, choć słabymi dziełami fortyfikacji stałej, przedstawia niewątpliwie duże trudności i wymaga długiego czasu); dobrze przemyślany i wykonany system obrony ppanc. biernej i czynnej; organizację silnej opl; wystarczającą obronność stref pośrednich środkami fortyfikacji stałej i polowej; stosunkowo niewysokie koszta całości umocnień. Wielopasowość i duża głębokość operacyjna dawały dużą siłę oporu, przy posiadaniu dostatecznie wielkich sił żywych. Struktura pasów ufortyfikowanych dawała możliwości wykorzystania ich jako rejonów wyjściowych do natarcia. Należy też podkreślić doskonałe przygotowanie komunikacyj i jasne rozdzielenie zadań między oddziały forteczne i polowe.

Do poważniejszych braków rozpatrzonego systemu należy zaliczyć przede wszystkim niewystarczającą wytrzymałość drobnych dzieł fortyfikacyjnych, które bez większych trudności były rozstrzeliwane przez działa szturmowe. Wogóle należy zaznaczyć, że konstrukcje małych dzieł nie dotrzymują kroku w rozwoju techniki środków bojowych; budując je przed 6 — 9 laty Niemcy nie przewidzieli potężnego rozwoju środków walki — lotnictwa, artylerii i czołgów.

Te drobne urządzenia, rozsypane w terenie, a nie skupiane ani w punkty, ani w ośrodki oporu, były bardzo trudne do dowodzenia.

Niemcy doświadczyli też trudności zmiany garnizonów; wykorzystanie żołnierzy niedostatecznie wyszkolonego „Volkssturmu" i wojsk polowych w charakterze garnizonów umocnień doprowadziło do gwałtownego obniżenia oporu tych drobnych urządzeń. Słabą stroną było też małe przygotowanie umocnień do obrony okrężnej. Dlatego też były one czułe na uderzenia od tyłu; szybkie osłabienie oporu „pozycji holandzkiej" i „linii Eifel" twardo wytrzymujących uderzenia czołowe, było spowodowane wyjściem na ich tyły szybkich jednostek, wprowadzonych na odcinku „pozycji akwizgrańskiej". Pozycje ryglowe nie były rozbudowane dostatecznie; skutkiem dużej wrażliwości pasów umocnień na uderzenie od tyłu znaczenie zawczasu już przygotowanych pozycyj ryglowych ogromnie wzrastało; niestety na całej swej rozciągłości „pozycja Zygfryda" miała tylko jedną pozycję ryglową — wzdłuż południowych skłonów wzgórz Eifel, która przy uderzeniu od północy żadnej roli nie mogła odegrać.

Ogólnie biorąc cały system fortyfikacyj stałych na granicy zachodniej Niemiec w momencie swej próby ogniowej okazał się już przestarzały; urządzenia fortyfikacyjne podjęły nierówną walkę z zaawansowanymi w rozwoju środkami burzącymi i obezwładniającymi. Idea stworzenia bariery nie do przebycia z „pyłu fortyfikacyj" okazała się nieżyciową. I jeśli upadek „linii Maginot'a" był spowodowany jej zasadniczym błędem strategicznym (wiszące w powietrzu lewe skrzydło) i brakiem sił żywych do jej obrony, to upadek „pozycji Zygfryda" był następstwem i błędów konstrukcyjnych dzieł fortyfikacyjnych i szczególnie niewystarczających sił żywych.

SYSTEM OBRONNY NA WSCHODNIEJ GRANICY NIEMIEC.

System fortyfikacyj stałych na wschodniej granicy składał się z trzech podstawowych linii umocnionych:

— czołowa linia przygraniczna — od Kłajpedy wzdłuż Niemna, Pissy, Narwi, zach. Bugu, Sanu do granicy Węgier;

— główna linia obronna — od umocnionego rejonu Królewca wzdłuż Wisły do podgórza Karpat;

— tylna linia obronna — od starych umocnień na Pomorzu wzdłuż Warty i Odry do granicy Czechosłowackiej.

Ideą przewodnią przygotowań wyżej wymienionych linii, z wyjątkiem przygranicznej, było wykorzystanie starych umocnień drogą ich zmodernizowania, znacznego wzmocnienia fortyfikacjami stałymi nowszych konstrukcji i silnie rozwiniętą siecią umocnień polowych. Ze względu na stopień ufortyfikowania na szczególną uwagę zasługują umocnienia Prus Wschodnich.

Prusy Wschodnie miały dla Niemiec wyjątkowo duże znaczenie strategiczne; wysunięte daleko na wschód dawały doskonałe warunki do zebrania dużych sił i uderzenia na skrzydła wojsk nacierających od wschodu, lub wykorzystania ich jako rejonu wyjściowego

do wielkiej operacji zaczepnej; tym też był określony specyficzny charakter struktury całości przygotowań fortyfikacyjnych. Przewidywało się stworzenie systemu umocnień stałych w następującej formie:

— strefa przygraniczna o 2—3 pasach urządzeń stałych;

— pas głównego oporu od umocnionego przedmościa Malbork przez Szczytno, Rudczany, Lec, Darkiejmy, Gąbin, opierając się prawym skrzydłem o Wisłę, a lewym o Pregołę; pas ten długości około 350 km, miał składać się z umocnionych rejonów — z nich najpotężniejsze były — Lec i Darkiejmy.

— potężna reduta Prus Wschodnich — Królewiec — składająca się z trzech zamkniętych pasów umocnień i samej twierdzy Królewiec;

— szeregu pozycji ryglowych między pasem głównego oporu i pasem umocnionego rejonu Królewca;

— umocnienia nadmorskie wzdłuż południowego wybrzeża Bałtyku w rej. Kłajpedy, Piławy i Gdańska;

— strefy zalewów i zabagnień z wykorzystaniem specjalnej sieci śluz na rzekach i kanałach, łączących liczne jeziora Prus Wschodnich.

Do początku drugiej wojny światowej zostały wykonane w Prusach Wschodnich, następujące umocnienia stałe: przygraniczny pas umocnień, biegnący przez Suwałki, Wiżajny, Ejdkuny, Szyrwinty, Kłajpedę; umocniony rejon Lec; umocniony rejon Licbark (czołowy pas umocnień przed twierdzą Królewiec). Pozostałe urządzenia, będące w planie budowy, zostały wykonane głównie jako fortyfikacje polowe i nie w tej ilości jak projektowano w początkowym wariancie przygotowań. Okoliczność tę należy położyć na karb przecenienia przez dowództwo niemieckie swoich sił i środków i zlekceważenie potęgi prawdopodobnych przeciwników. Wykonane prace obronne w ich ówczesnym stanie całkowicie zapewniały dobrą podstawę wyjściową do natarcia z Prus Wschodnich.

Prace fortyfikacyjne w Prusach Wschodnich były wykonane w trzech okresach: od 1932 — 1939 roku, gdy ta część państwa była oddzielona „korytarzem Gdańskim"; od 1940 do czerwca 1941 roku w związku ze zmianą granic państwa i powiększeniem terytorium Prus Wschodnich w kierunkach płdn., płdn.-wsch., płnc.-wsch.; od początku 1943 r. kiedy wyraźnie zaznaczył się przełom w wojnie z ZSSR, na korzyść tego ostatniego i linia frontu zaczęła się szybko przesuwać ku wschodnim granicom Rzeszy.

Umocniona strefa pograniczna składała się z dwóch pozycji łącznej głębokości 6 — 10 km.

Pierwsza — bezpośrednio przy granicy, była wyposażona w fortyfikacje stałe na poszczególnych kierunkach (średnio 1—2 dzieł (urządzeń) fortyfikacyjnych na 1km frontu).

Druga pozycja miała podobną gęstość dzieł, przyczym rozmieszczenie ich w terenie było bardzo nierównomierne. Szczególnie ważne odcinki (w rejonie Szyrwint, Szytkan, Filipowa, Stołupian) były osłonięte ogniem zasadniczej grupy DGO. Oprócz fortyfikacyj

stałych, była tu duża ilość DZGO z pokrywą zabezpieczającą przeciw 122 mm pociskom. Dla charakterystyki pozycji podamy niżej urządzenie jednego z odcinków w rejonie Stołupiany. Urządzenia obronne były tu rozmieszczone w następującym porządku (od frontu w tył): sieć kolczasta 4—5 rzędów; pierwszy rów strzelecki; linia pali betonowych i żelaznych; rów przeciwczołgowy długości 6 km (na innych odcinkach przerywany, w połączeniu z jeżami przeciwczołgowymi, rozrzuconymi w kilku rzędach); sieć kolczasta; drugi rów strzelecki z dużą ilością gniazd betonowych i schronisk betonowych; pas DGO, z rozrzuconymi DGO do 3 km w głąb, przerwy między nimi wypełnione rowami strzeleckimi i łącznikowymi.

Schrony ogniowe w pasie przygranicznym były wykonane przeważnie w okresie 1940-41 r. i zasadniczo jednego typu. Każde DGO składało się z 1—2 pomieszczeń (dla obsługi, amunicji i żywności) i szybu wychodzącego na zewnątrz, przykrytego kopułą pancerną z trzema (na 1 k. m. lub sześcioma na 2 k. m.) otworami strzelniczymi dla okrężnego ostrzału. Grubość pokrywy żelazo-betonowej — do 2,5 m., grubość pancerza — do 30 cm. Wychodzące na zewnątrz kopuły były łatwe do zamaskowania ze względu na małe wymiary. Strefy pośrednie między liniami były wypełnione siecią urządzeń fortyfikacji polowej i przedstawiały się jako pozycje silnie umocnione. Ogólnie pas przygraniczny z jego umocnionymi pozycjami, ugrupowanymi dość gęsto był potężną barierą, przełamanie której było związane z dużymi trudnościami.

Umocniony rejon Lec, długości do 50 km i głębokości do 25 km nosił wyraźny charakter systemu fortyfikacyj stałych. Składał się z 3 zamkniętych pasów, przy czym trzeci był obrócony na zachód. Przebiegając w obszarze jezior Mazurskich, wykorzystywał przeszkody naturalne; miał 224 dzieła. Schrony ogniowe rozmieszczono głównie w pierwszym i trzecim pasie; w pasach zorganizowano punkty oporu. Głębokość systemu powiększono przez wybudowanie dwóch linii obronnych (w odległości do 10 km od obwodów) przed obwodem wschodnim i zachodnim. Dzieła fortyfikacyjne były rozmaitych typów. Wykorzystując bardzo sprzyjające warunki terenowe i dzięki dużej mocy ognia dzieł starych, wyraźnie podkreślonemu charakterowi obrony okrężnej całego rejonu, doskonale przygotowanym komunikacjom umocniony rejon Letzen zapewniał obrońcy trwałość obrony i przeciwstawienie się nawet dużym siłom atakującego.

Licbarski rejon umocniony — miał czołową pozycję umocnioną, składającą się z trzech zaprojektowanych pasów dzieł stałych przed twierdzą królewiecką. Lewym skrzydłem opierał się o Pregołę. Przedni skraj przebiegał od Zalewu Świeżego pod Frauenburgiem, dalej na północ od Orneta na pnc od Licbarku przez Jeziorany i Frydląd; ogólna długość około 140 km, głębokość do 5 km. Wybudowano 911 dzieł stałych (dla k. m., k.m.-owo - działowych i artyleryjskich) z pokrywą od 0,6 do 1 m. Przed punktami ogniowymi założono przeszkody przeciwczołgowe z pali drewnianych 4 i więcej rzędowe. W odległości od przedniego skraju 5 — 10 km

wybudowano w 1944 r. pozycję polową pod Szępopel, Licbark i dalej wzdłuż rzeki Łyny.

Sama twierdza Królewiec była wzmocniona siecią rowów przed obwodem fortów i w przerwach między dziełami fortyfikacyjnymi. Dzieła nie były zmodernizowane. Należy zauważyć, że i bez tych prac, twierdza z jej obwodem fortów (zewnętrzny obwód — 15 fortów w promieniu 7 km od cytadeli i wewnętrzny obwód — 24 forty), umocnieniami pośrednimi, połączonymi chodnikami z obwodami, przedstawiała potężną organizację obronną. Opierając się o głęboki system umocnień stałych i wzmacniając broniące się wojska polowe świeżymi siłami i odwodami, stawili tu Niemcy zacięty opór natarciom wojsk sowieckich. Dowództwo niemieckie dysponowało dostatecznym czasem dla wzmocnienia wschodnio - pruskich umocnień, ponieważ wojska sowieckie w ciągu 2½ miesiąca przygotowywały się do przełamania.

15.I.1945 r. wojska 3-go frontu białoruskiego rozpoczęły natarcie na kierunku Wystruć dla obejścia lewego skrzydła pozycyj darkmeńskich na Węgorapie. Po zaciętych walkach wzmacniając siłę swych ciosów zmasowanym działaniem lotnictwa, czołgów i jednostek motorowych, a osłaniając je potężnym ogniem artylerii, wojska sowieckie złamały obronę niemiecką i szybko wykorzystując powodzenie opanowały pozycje darkmeńskie, wychodząc na skrzydło i tyły rejonu Lec. W tym czasie jednostki 2-go frontu białoruskiego przełamały południowy odcinek głównego pasa umocnień w rejonie Ostród, Olsztyn. Rejon Lec wystawiony na uderzenia od czoła i tyłu, zdołał się utrzymać tylko przez jeden dzień. Nie pomogły sprzyjające warunki terenowe: zamarznięte jeziora nie odegrały swej roli, choć w niektórych miejscach wysadzano pokrywę lodową. Równocześnie prawoskrzydłowa grupa wojsk 3-go frontu białoruskiego skierowała swe uderzenia na odcinek między twierdzami Labiawa i Tapiewo wzdłuż rzeki Deim. W ciągu 2 dni obrona została przełamana; 23.I. padła twierdza Labiawa, a 26.I. Tapiewo. Rozwijając natarcie na zachód, jednostki 3-go frontu białoruskiego coraz głębiej przenikały na tyły rejonu Licbark, który mając małą głębokość i nie będąc przygotowany do obrony okrężnej nie mógł już odegrać żadnej roli.

W początkach lutego wojska sowieckie wyszły na pozycje bezpośrednio przed zewnętrznym pasem fortów Królewca. Ta potężna twierdza, mająca garnizon liczący około 150.000 nie wytrzymała natarcia nawet przez 3 dni; 9.4. resztki garnizonu razem z dowódcą złożyły broń.

Jakież przyczyny spowodowały załamanie się systemu fortyfikacyj stałych Prus Wschodnich? Aby odpowiedzieć na to pytanie należy przeanalizować jego słabe i mocne strony w sytuacji, jaka się wytworzyła w tym czasie, gdy system poddany został próbie ogniowej.

Do zasadniczych stron dodatnich należy zaliczyć: udatne grupowe rozmieszczenie w terenie dzieł ogniowych, zapewniające współdziałanie i utrudniające ich zablokowanie; umiejętne połącze-

nie form fortyfikacji stałej i polowej; organizację obrony okrężnej rejonu Lec, osiągniętą przez zamknięcie ciaśnin międzyjeziernych; wczesne przygotowanie komunikacyj ze wszystkimi odcinkami umocnionymi, co zapewniało możliwość manewru po liniach wewnętrznych.

Główniejszymi cechami ujemnymi były:

— przestarzałość konstrukcyj wielu dzieł, które okazały się niewytrzymałe wobec nowoczesnych środków zniszczenia; nawet dzieła budowane w latach 1939 — 1941 (DGO z kopułami pancernymi i o 3—6 strzelnicach) wykazały małą przydatność bojową z powodu wrażliwości na ogień otwartych strzelnic;

— niewystarczająca ilość stałych urządzeń artyleryjskich przy małej gęstości ognia artylerii polowej, co wywarło wpływ na stopień obronności pozycji, przeciw masowym natarciom czołgów ciężkich;

— niedostatecznie rozbudowany dla nowoczesnych warunków system przeszkód saperskich przed pozycją;

— mała głębokość rejonów (szczególnie licbarskiego); powiększenie głębokości środkami fortyfikacji polowej nie mogło skompensować braku umocnień stałych;

— nieprzestrzeganie wymagań — nieprzełamalności i utrudnienia obejścia pasów umocnień; jedynie rejon heilsberski był ciągłym, umocnionym pasem, opartym skrzydłami o morze;

— nieprzygotowanie rejonów (z wyjątkiem Lecu) do obrony okrężnej;

— brak dostatecznej ilości wojsk fortecznych; próby podniesienia ich liczebności szybko sformowanymi oddziałami były skazane na niepowodzenie.

Ogólnie biorąc umocnienia stałe Prus Wschodnich zapewniając warunki do natarcia nie zdołały się przeciwstawić doskonale przygotowanym i ogromnej siły uderzeniom armii sowieckich, mimo zaciętego oporu wojsk niemieckich.

Przedstawiliśmy krótki zarys podstawowych założeń organizacji systemów fortyfikacyj stałych Francji, Niemiec zachodnich i Prus Wschodnich, nie rozpatrując systemów obronnych innych państw, choć to, ze względu na ich specyficzną strukturę, mogłoby być niewątpliwie interesujące. Jednak i ten niezupełny przegląd daje możliwość odpowiedzi na zasadnicze pytanie: w jakiej mierze nowe formy fortyfikacji stałej zdały egzamin bojowy?

Z wyliczenia dodatnich i ujemnych stron organizacji, przedstawionych wyżej systemów obronnych wynika, że żaden z nich nie odpowiadał całkowicie wymaganiom, którym musi zadośćuczynić normalna struktura rejonów umocnionych. I tak systemy fortyfikacyjne Francji i Prus Wschodnich nie zapewniały nieprzełamalności i były możliwe do obejścia, a „pozycja Zygfryda" była wyposażona dziełami fortyfikacyjnymi wadliwymi konstrukcyjnie i oprócz tego, na skutek niedostatecznego garnizonu, nie mogła wykorzystać swoich możliwości dla prowadzenia uporczywej obrony.

Czy są wobec tego podstawy do twierdzenia, że rejony umocnione, jako takie, zdyskredytowały się, nie wypełniwszy włożonych na nie zadań? Sądzimy, że takich podstaw nie ma.

Nakładając na systemy obronne określone zadania, strategia jest obowiązana dać jej potrzebne środki — uzbrojenie, garnizony i wyposażenie zapewniające wykonanie tych zadań. Jeśli środki takie byłyby dane, a zadanie nie zostało wykonane, wtedy można słusznie twierdzić, że system organizacji tych środków był wadliwy i nie wytrzymał próby. W konkretnych wypadkach systemy nie dysponowały całością koniecznych elementów, dlatego nie ma żadnych podstaw twierdzić, że ich struktura i metody obrony okazały się niezadowalające.

Jednocześnie jednak działania bojowe rozstrzygnęły niektóre sporne kwestie odnośnie struktury rejonów umocnionych i konstrukcji poszczególnych dzieł. Podamy ważniejsze z nich.

Struktura rejonów umocnionych, ośrodków obrony i poszczególnych dzieł fortyfikacyjnych winna być nacechowana różnorodnością; szablon jest tu szczególnie niebezpieczny, gdyż ułatwia i upraszcza natarcie.

Wobec istnienia potężnych środków burzących, szczególnie w walce z bliska, wyjątkowego znaczenia nabrało maskowanie dzieł i przestrzeganie dyscypliny otwarcia ognia z DGO. Dobrze zamaskowany DGO ma większe znaczenie niż silniejsze dzieło ale widoczne z dużej odległości.

Konstrukcja małych, jednopiętrowych dzieł objętości 70—100 m^3 nie zdała egzaminu. Wykazały one małą odporność nietylko skutkiem słabej żelazo-betonowej pokrywy, ale przede wszystkim z powodu swej małej masy.

Obrona rejonów umocnionych winna być zorganizowana w pierwszym rzędzie z uwagi na artylerię npla; dla prowadzenia skutecznej walki z działami szturmowymi i działami strzelającymi bezpośrednio należy mieć w punkcie oporu conajmniej 40% dzieł stałych — artyleryjskich i działowo - k. m. - owych.

Punkty i ośrodki oporu w rejonach umocnionych winny mieć możliwość prowadzenia obrony okrężnej i nie tracić siły oporu w razie częściowego wdarcia się npla i obejścia ich skrzydeł i tyłów

Przerwy między punktami i ośrodkami oporu wymagają starannego zabezpieczenia rozmaitymi przeszkodami, osłoniętymi ogniem k. m. i artylerii; maksymalna szerokość przerwy mędzy ośrodkami oporu nie może przekraczać, licząc wzdłuż frontu, szerokości normalnego batalionowego ośrodka oporu.

Od dobrej organizacji systemu fortyfikacji stałej wymaga się zapewnienia nieprzełamalności, niemożliwości obejścia i nieprzenikalności wziętych razem; tam, gdzie wypada jeden z warunków, system traci szybko charakterystyczną dlań skończoność form i właściwości monolitu.

Doświadczenie wojny potwierdziło, że dla trwałości obrony, zapewniającej rejonowi umocnionemu nieprzenikalność, ogromne znaczenie ma jego głębokość i wielopasowość. Jednopasowe rejony

umocnione o małej głębokości, nawet przy zaciętej obronie, szybko tracą zdolność oporu; mogą one służyć jedynie jako rejony wyjściowe do natarcia podczas gdy wielopasowe mogą z powodzeniem służyć wielu zadaniom.

Współczesne środki napadu z ich tendencją do szybkiego ilościowego i jakościowego wzrostu zmuszają do stworzenia kilku stref umocnionych (strefa przygraniczna, strefa koncentracji armij polowych, strefa strategicznego rozwijania sił głównych, strefa baz tyłowych i obszarów przemysłowych) o ogólnej wielkiej głębokości. — Szczególnie wielkie znaczenie ma rozwinięta sieć dróg szosowych i kolejowych, zapewniających możliwość manewru z głębi i wzdłuż frontu.

Wobec użycia jednostek zmotoryzowanych i pancernych urasta ogromnie znaczenie zniszczeń i zapór wszelkiego rodzaju, oraz saperskich oddziałów zaporowych. Umiejętnie zastosowane mogą one w wysokim stopniu wzmocnić fortyfikacje i prowadzenie walki wewnątrz nich. Ciekawą pod tym względem jest bitwa w Afryce Północnej między armiami Rommla i Auchinleka na południowo-zachód od Tobruku w 1942 r., gdzi szeroko założone pola minowe i wykorzystanie przeszkód naturalnych zmusiły Niemców do głębokiego obejścia przez pustynię.

Zniszczenia i zapory muszą być dostosowane do wielkości czołgów i możliwości ich rozwoju, by nie miały miejsca fakty, jak w obecnej wojnie, że wiele z przygotowanych przeszkód było z łatwością pokonywanych przez czołgi średnie i ciężkie.

Potwierdziło się duże znaczenie stałych garnizonów dla obrony fortyfikacji. Tam, gdzie kwestie organizacji, przebiegu służby i szkolenia oddziałów fortecznych były rozwiązane właściwie, tam garnizony stałe prowadząc walkę w bardzo ciężkim położeniu, wykazały wysoką wytrzymałość.

Pośpiesznie sklecone oddziały forteczne i wprowadzenie ich do rejonów umocnionych na krótko przed działaniami bojowymi, doprowadzało zawsze do niewykorzystania możliwości, jakie dają fortyfikacje dla prowadzenia zaciętej i uporczywej walki. Próby wykorzystania wojsk polowych jako garnizonów stałych DGO z zasady były niefortunne; żołnierze oddziałów polowych nieobznajmieni z warunkami prowadzenia walki w fortyfikacjach, odnosili się do nich z niewiarą, wzbraniając się nawet wykorzystywać ciasne kazamaty jako schrony. Garnizon stały — to podstawa obrony fortyfikacji; brak garnizonu stałego — to przekreślenie fortyfikacji. Konstrukcje dzieł fortyfikacyjnych nie mogą zastąpić człowieka.

Rejon umocniony nie może liczyć na długą i zaciętą obronę bez dostatecznego wzmocnienia oddziałami polowymi. Wojska polowe opierając się o system potężnych ogni dzieł stałych, a przez to podnosząc swoje zdolności do manewru, mogą w sprzyjającej sytuacji, wykonać przeciwnatarcie na włamującego się npla. Łącznie z garnizonem stałym mogą stworzyć tak zaciętą obronę, że będzie nieprzenikalną Tylko przez połączenie wysiłków garnizonów stałych i wojsk polowych osiąga się harmonijną grę wszystkich elementów

umocnionego rejonu. Dopiero, gdy garnizon, środki ogniowe i umocnienia stałe współzawodniczą ze sobą w uporze i wytrwałości, wtedy osiąga się należytą obronę rejonu umocnionego.

Potężny rozwój lotnictwa, broni panc. i innych nowych środków walki, oraz przewaga inicjatywy u nacierającego powodują, że obrona, oparta nawet o fortyfikacje, pochłania dużo sił. W momencie decydującym obrońca musi mieć siły conajmniej równe nacierającemu. Obecnie widzimy, że można przez obronę zyskać na czasie, a nie na siłach. Pewne możliwości zaoszczędzenia sił daje okres przygotowania działań i wgryzania się w fortyfikacje przez nacierającego. Tak więc obrona musi dysponować odpowiednimi siłami, być czynną i w końcowej fazie zakończoną natarciem. Takimi przykładami są: Stalingrad, Moskwa i in. Nie ma obaw, że obrona się przeżyła; zmieniły się tylko jej formy.

Fortyfikacje mogą posłużyć jedynie jako pomocniczy czynnik w planie strategicznym lub operacyjnym, a nie mogą same rozstrzygnąć wojny lub bitwy. Bazowanie na nich bezpieczeństwa kraju, jak to miało miejsce we Francji — gdzie przez propagandę „linii Maginot'a" (filmy i liczne publikacje o jej potędze) rozbrajano kraj, usypiano czujnośc i myśl wojskową — nie może mieć miejsca.

Doświadczenie drugiej wojny światowej wykazało, że rejony umocnione, jako system operacyjno - fortyfikacyjny, mają wszelkie podstawy do dalszego rozwoju i udoskonaleń. Stały postęp w rozwoju środków napadu nie umniejsza możliwości doskonalenia środków obrony, mając na uwadze, że wszystkie osiągnięcia nauki i techniki są w równej mierze wykorzystywane przez natarcie i obronę.

Płk. dypl. KAMIŃSKI i ppłk. CZERNUCHO. W.S.O.

ZASADY ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI.*)

Współczesne działania bojowe charakteryzuje masowe współdziałanie artylerii, czołgów, moździerzy, lotnictwa i piechoty zmotoryzowanej z oddziałami piechoty i kawalerią.

Rozmaitość środków i sposobów walki, szybkość, zaciętość i zmienność działań bojowych — wymagają od dowództwa szczególnej celowości, sprężystości i ciągłości w kierowaniu oddziałami.

Zasadniczym zadaniem dowództwa jest organizacja ciągłego współdziałania różnych rodzajów broni na polu walki. Jednym z głównych elementów, zapewniających to współdziałanie, jest dobrze zorganizowana służba łączności.

Organizacja służby łączności stanowi integralną część pracy sztabu, do którego dyspozycji stoją wszystkie środki i jednostki łączności, przy czym organizacja łączności w boju staje się jednym z głównych obowiązków sztabu. Dowódca jednostki, kontrolując prace swego sztabu, musi zwracać przede wszystkim uwagę na służbę łączności.

Organizacja nieprzerwanie działającej łączności wymaga od sztabów:

1) przewidywania rozwoju walki i w związku z tym trafnego rozplanowania i przygotowania punktów dowódcy;

2) celowego podziału i manewrowania siłami i środkami łączności;

3) umiejętnego wykorzystania i zapewnienia nieprzerwanego funkcjonowania środków radiowych;

4) umiejętnego posługiwania się ruchomymi środkami łączności;

5) prawidłowej organizacji oficerskiej służby łączności.

---

*) W artykule tym użyto szeregu nowotworów językowych, pwstałych z połączeń ze słowem radio, jak: radiołączność, radiosieć, radiokierunek, radiośrodki itp. na wzór dawno już zasymilowanych pojęć: radiotechnik, radioodbiornik itp. Podyktowane to zostało zbyt częstym używaniem tych słów w treści oraz wymaganiami języka wojskowego: tworzenia ścisłych terminów. Ponieważ nie ma jeszcze żadnego regulaminu łączności, redakcja nie widzi dostatecznego powodu, aby nie dopuścić tych słów, a do przyszłości należeć będzie czy staną się one terminami, czy tylko wyrażeniami niniejszego artykułu.

Zadania, jakie ma do spełnienia służba łączności, są następujące:

1) zapewnienie dowódcy i jego sztabowi odpowiednich warunków do wydawania rozkazów i zarządzeń podległym oddziałom i do otrzymywania od nich meldunków bojowych;

2) zapewnienie przy pomocy środków łączności współdziałania pomiędzy różnymi rodzajami broni i sąsiadami;

3) organizacja łączności z obszarem pozafrontowym i wewnątrz obszaru działań;

4) organizacja łączności z punktami obserwacyjno - meldunkowymi, plotn., ppanc. i pgaz.;

5) materiałowo-techniczne wyposażenie w środki łączności na wypadek wejścia do walki.

Dla pomyślnego wykonania tych zadań oficerowie wojsk łączności muszą być zawsze obznajmieni z operacyjno - taktyczną sytuacją i z zadaniem swej jednostki. Szefom łączności należy określić dokładnie ich zadania przed walką.

Aby wydawać łączności właściwe i wykonalne zadania, dowódca wyższej jednostki powinien znać:

1) całokształt pracy służby łączności;

2) system organizacyjny łączności;

3) dane taktyczno - techniczne, dotyczące poszczególnych środków łączności;

4) zasadnicze normy kalkulacyjne i porządek użycia jednostek łączności.

Służba łączności musi odpowiadać następującym wymaganiom:

1) aktualności i punktualności w nadawaniu zarządzeń i meldunków;

2) skrytości w rozwinięciu środków łączności i w prowadzeniu rozmów i korespondencji, z zachowaniem tajemnicy wojskowej;

3) możliwości dokonywania stałej kontroli korespondencji;

4) szybkości organizacji łączności we wszelkich warunkach i w każdej sytuacji.

Dla zadośćuczynienia tym wymaganiom muszą być spełnione następujące warunki:

1) Służba łączności musi posiadać wyszkolony fachowo i przygotowany pod względem taktyczno - technicznym personel.

2) Wszyscy oficerowie łączności muszą w każdym wypadku znać sytuację bojową i studiować ją.

3) Zastosowanie i podział sił i środków łączności musi być przeprowadzane w zależności od planu i przebiegu walki.

4) Należy stosować jednocześnie różne środki łączności, odpowiednio do sytuacji bojowej.

5) Miejsca do urządzenia środków łączności muszą być należycie wybrane.

6) Zmiana sytuacji musi pociągnąć za sobą zmianę środków łączności.

7) Muszą być zawczasu przedsięwzięte środki celem zabezpieczenia skrytości urządzeń i ochrony ich budowy.

8) Każda jednostka musi ujawniać przy wykonaniu nakazanych zadań inicjatywę, samodzielność, poświęcenie i wytrwałość.

SYSTEM ŁĄCZNOŚCI

Podstawę systemu łączności stanowi celowy plan użycia sił i środków łączności, uzależniony od sytuacji i stanu walki. Elementami systemu łączności są: ośrodki, stacje, sieci i kierunki łączności (radiowe, drutowe, sygnalizacyjne i ruchome, t. j. gońcy na różnych środkach lokomocji).

Ośrodek łączności jest to miejsce, w którym zebrano kilka środków łączności dla zapewnienia dowódcy łączności ze sztabem, przełożonym, podwładnymi, obszarem pozafrontowym i jednostkami współdziałającymi. Rozmieszczenie ośrodków powinno być takie, ażeby zapewniało dowództwu możliwość nieprzerwanego kierowania walką. W zależności od swego położenia i przeznaczenia ośrodki łączności dzielą się na: zasadnicze, zapasowe i dodatkowe.

Kierunek łączności*) jest to połączenie dowództwa z podwładnymi lub sztabem. Główny kierunek łączności przełożonego, od którego rozgałęziają się inne kierunki łączności, stanowi oś łączności**).

Łączność dowodzenia i łączność współdziałania.

Dla kierowania walką w oddziałach walczących i wyższych jednostkach, organizuje się łączność dowodzenia i łączność współdziałania. Łączność dowodzenia zapewnia przełożonemu możność kierowania oddziałami i otrzymywania meldunków od podwładnych. Łączność dowodzenia organizuje się od przełożonego do podwładnego, na zarządzenie i środkami przełożonego.

Łączność współdziałania zapewnia zgodność działań bojowych różnych rodzajów broni oraz jednostek sąsiednich. Łączność między artylerią i piechotą lub kawalerią organizuje się zawsze staraniem artylerii. Łączność jednostek pancernych i lotnictwa z piechotą, albo innymi rodzajami broni ustala się według wskazań sztabu, który organizuje współdziałanie. Przy łączności współdziałania utrzymanie łączności z sąsiadami, czyli na boki, organizuje się od prawej do lewej. Na każdym dowódcy ciąży obowiązek utrzymania łączności ze swoim lewym sąsiadem własnym staraniem i środkami. W szczególnych wypadkach łączność współdziałania jednostek głównego uderzenia organizuje się według wskazówek i środkami wyższego dowództwa.

Szczególną uwagę należy zwrócić na łączność współdziałania z lotnictwem. Dla zapewnienia łączności współdziałania dubluje się ją kilkoma środkami równolegle, szczególnie jeśli chodzi o artylerię i czołgi.

---

*) Dawniej „boczna oś łączności" lub „połączenie rokadowe" (przyp. red.)
**) Dawniej „główna oś łączności" (przyp. red.)

RADIOŁĄCZNOŚĆ

Zasadniczym środkiem łączności współdziałania jest radio. Można to uznać za zasadę dla wszystkich rodzajów wojsk, bez względu na sytuację i stan walki.

Radiołączność ma zasadnicze znaczenie przy natarciu, zwłaszcza podczas walki w głębi obrony nieprzyjaciela, kiedy łączność drutowa nie może być użyta. Dla jednostek lotniczych i pancernych radio staje się jedynym środkiem łączności. Radiołączność zapewnia ciągłość kierowania w najbardziej skomplikowanych warunkach, a w razie potrzeby umożliwia zorganizowanie współdziałania wojsk w czasie samej walki.

Pamiętać tu należy, że organizacja radiołączności i jej użycie muszą być dokładnie obmyślane na całość przebiegu walki. Każdy dowódca musi troszczyć się o to, ażeby we wszelkich warunkach i sytuacjach radiostacje znajdowały się przy nim i jego sztabie, w pogotowiu do działania, za co odpowiadają osobiście szef sztabu i szef łączności.

Służba ruchu radio opiera się na pracy kodami i szyframi.

Do porozumiewania się za pomocą radia należy używać tablic, rokowań i map kodowanych. Prawo dysponowania radiośrodkami przysługuje wyłącznie szefom sztabów dywizji. Jeżeli podczas przegrupowań, skupienia wojsk, przygotowania do natarcia lub obrony istnieje i działa łączność przewodowa, wówczas zabrania się korespondencji radiowej. Tylko oddziały rozpoznawcze mogą korzystać nieograniczenie z radiołączności na nadanie.

Korespondencja tekstem otwartym (klerem), dozwolona jest:

a) w artylerii — do podawania wszystkich komend ogniowych,

b) w lotnictwie — do kierowania walką w powietrzu, podawania komend w czasie lotu, awarii, przekazywania meldunków o przesuwaniu się wojsk nieprzyjaciela, do korygowania ognia artylerii;

c) w czołgach i jednostkach zmechanizowanych do brygady włącznie — do wydawania wszystkich komend w akcji;

d) w jednostkach obrony przeciwlotniczej i w innych niebezpiecznych warunkach, przy czym stosuje się kryptonimy dla rozróżnienia radiostacji nadawczej.

Oprócz tego w toku walki do brygady włącznie dopuszczalne jest nadawanie otwartym tekstem meldunków o osiągnięciu wyznaczonych rejonów, oraz celem wywołania ognia artylerii, żądania czołgów i lotnictwa; stanowiska i stopnie przy wywoływaniu dowództwa, jak również nazwy miejscowości koduje się. Kodogramy muszą być lakoniczne.

Na każdą spodziewaną walkę, a niekiedy i na pewien okres walk, sztab powinien układać tablice sygnałów radiowych. Warunkiem niezbędnym dla zapewnienia należytego biegu pracy jest dokładne planowanie i wyznaczenie fal dla radiostacyj, tak, aby nie przeszkadzały sobie wzajemnie.

Podstawowym elementem radiołączności w jednostkach są t. zw. radiokierunki.

Radiokierunek — jest to łączność radiowa tylko pomiędzy dwoma korespondentami, zorganizowana na ustalonych falach, przy użyciu specjalnie do tego celu wyznaczonych radiośrodków*). Każdy radiokierunek może mieć jedno lub kilka połączeń radiowych, a to w tym celu, by radiołączność była jaknajtrwalsza.

Sieć radio jest to radiołączność pomiędzy kilkoma korespondentami (od 3-ch wzwyż), którzy mają wszechstronne dane i środki radiołączności. Skład sieci radio zależy od charakteru walki, zastosowanego szyku bojowego i rodzaju współdziałających jednostek. W skład sieci nie może wchodzić więcej niż 3 — 4 radiostacje. Radiołączność ze sztabem przełożonym utrzymuje się zapomocą sieci wyższego sztabu, albo też przez specjalny radiokierunek. Radiołączność z jednostkami podwładnymi utrzymuje się w taki sam sposób. Radiołączność dowódcy dywizji z przełożonym dowódcą organizuje się oprócz tego za pomocą sieci osobistych radiostacyj wyższego d-cy

Trwałość i ciągłołść funkcjonowania radiołączności osiąga się przez dobrą organizację, na którą składają się następujące momenty:

1) celowy podział i rozczłonkowanie radiośrodków, dostosowany do przewidywanych warunków walki i sytuacji bojowej.

2) utworzenie kilku połączeń radiowych na poważniejszych kierunkach działania,

3) w razie odejścia radiostacji w rejon nowego PD ,zastąpienie jej innymi radiostacjami,

4) wykorzystywanie nadajnika jednej radiostacji do pracy w kilku radiosieciach, a jeśli istnieją oddzielne odbiorniki — stosowanie stałego nasłuchu w każdej sieci,

5) w razie niedostatku sprzętu, wykorzystywanie radiostacyj w głównym kierunku,

6) uzyskiwanie połączeń okrężnych przez inne radiosieci i radiokierunki,

7) przegrupowanie sprzętu zarówno własnego, jak również podwładnego sztabu, dla wzmocnienia głównych kierunków,

8) wydzielenie radiostacyj pośrednich, jeżeli odległość działania przekracza zasięg jednej radiostacji,

9) przekazanie swym podwładnym radiostacyj z obsługą na głównych kierunkach działania,

10) wydzielenie odwodu sprzętu radiowego.

Ponadto trwałość i ciągłość działania radiołączności uzależniona jest od technicznego przygotowania środków radiowych.

Specjalna służba techniczna musi czuwać nieustannie nad stanem urządzeń i sprzętu; do tego należy:

1) obowiązkowa kontrola organizacji i pogotowia radiostacyj, przeprowadzana przez oficerów - radiotechników przed walką oczekiwaną lub przewidzianą,

---

*) Dawniej „sieć zamknięta" dwuch korespondentów.

2) systematycznie prowadzony przegląd i remont radiostacyj i przyborów,

3) przygotowanie dostatecznych rezerw części zapasowych i energii elektrycznej,

4) gromadzenie zapasu paliwa przy stacjach,

5) zapewnienie radiostacjom środków lokomocji,

6) dokładne skalowanie radiostacyj (o małej mocy,)

7) należyte rozdzielenie wykwalifikowanych radiotelegrafistów i radiomechaników.

Maskowanie radiołączności.

W pracy łączności obowiązują ogólne zasady maskowania tak, jak w innych rodzajach broni. Dotyczy ono zarówno rozmieszczenia radiośrodków, jak i toku służby. Maskowanie łączności radiowej jest obowiązkiem sztabu i personelu wojsk łączności.

Zasadnicze wytyczne maskowania radiołączności są następujące:

1) przestrzeganie prawideł służby ruchu radio,

2) ograniczanie pracy w zależności od stanu i sytuacji, aż do zupełnego milczenia,

3) jaknajczęstsze stosowanie radiostacyj o małej mocy,

4) częsta zmiana fal oraz stosowanie wywoływania zapomocą kryptonimów wywoławczych,

5) stosowanie paroli zamiast wywołań,

6) sprawdzanie działania radiołączności za pomocą łączności drutowej.

Celem wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd, tworzy się oprócz maskowania system pozornych sieci radio. Należą tu wyższe sposoby maskowania jak np. radiodemonstracja, fałszywe radiosieci i praca — fałszywymi radiotelegramami:

Taktyczne użycie radiołączności.

Jeżeli chodzi o taktyczne zastospwanie radiołączności, to należy pamiętać o następujących zasadach:

Radiołączność posiada najpoważniejsze znaczenie przy natarciu, zwłaszcza — jak już mówiliśmy — w walce w głębi obrony nieprzyjaciela, gdy inna łączność nie może być zastosowana i nie może zapewnić dostatecznego kierowania oddziałami.

W kierunku głównego uderzenia i tam, gdzie chodzi o utrzymanie łączności z jednostkami wykonującymi zadania specjalne, tworzy się osobne radiokierunki. W szczególnie ważnych kierunkach zakłada się kilka połączeń radiowych. Specjalną uwagę poświęca radiołączność oddziałom ruchliwym, wprowadzonym do akcji dla przełamania frontu nieprzyjaciela i do wykorzystania powodzenia po przełamaniu.

W czasie marszu i w przewidywaniu spotkania, radiołączność ogranicza się do nadawania krótkich sygnałów przy osiągnięciu przez kolumny horyzontów oraz sygnału czasu. Nieograniczoną radio-

łączność utrzymuje się z naziemnym i powietrznym rozpoznaniem oraz z oddziałami czołowymi. Od elementów ubezpieczenia do dowództwa, ustala się radiołączność jednostronną przy użyciu sygnałów. W czasie marszu korzysta się z radiostacyj o małej mocy, pracujących w ruchu. Z chwilą rozwijania kolumn radiostacje rozpoczynają pracę nadawania i wtedy radiołączność staje się podstawowym środkiem łączności.

Szkic radiołączności musi być ułożony do chwili wyjścia jednostek na pozycje wyjściowe.

W walce obronnej w połączenia radiowe muszą być zaopatrzone przede wszystkim jednostki, zajmujące rejon zagrożony przez czołgi nieprzyjacielskie, i zasadnicze ośrodki oporu wraz z odwodem głównym i wysuniętym. W czasie podchodzenia do nieprzyjaciela i walki w strefie ubezpieczenia korzystają z radiołączności tylko oddziały rozpoznawcze i oddziały wysunięte.

Od chwili szturmu nieprzyjaciela na przedni skraj pozycji głównego oporu naszej obrony, radiołączność staje się głównym środkiem, gdyż łączność drutowa z reguły przerywa się wtedy.

W obronie ruchowej riadołączność ma szerokie zastosowanie we wszystkich fazach walki.

ŁĄCZNOŚĆ DRUTOWA

Łączność drutowa (telegraf, telefon) jest w zakresie kierowania wojskiem zasadniczym środkiem porozumienia, szczególnie w przygotowawczym okresie walki.

Telefon stosuje się od kompanii do dywizji i wyżej; jest to najdogodniejszy środek łączności, dający możność bezpośredniego porozumiewania się podwładnego z przełożonym i odwrotnie.

Telegrafu używa się dla połączenia jednostek wielkich od dywizji wzwyż. Przy korzystaniu z tych środków łączności niezbędne jest kodowanie i szyfrowanie wszystkich telegramów i rozmów we wszystkich wypadkach i w każdej korespondencji.

W walce zaczepnej, dla zapewnienia trwałej łączności w kierunku głównego uderzenia, muszą linie składać się z kilku przewodów.

W walkach ruchowych oś łączności może być kombinowana z rozmaitych środków łączności. O kierunku budowy osi łączności i rozmieszczeniu stacyj pośrednich, a przeznaczonych dla utrzymania łączności z poszczególnymi jednostkami — zawiadamia się zawczasu podległe sztaby.

Czołowa stacja drutowej osi łączności w walce zaczepnej musi być na wysokości jednego z najbardziej wysuniętych PD podległych sztabów.

Podczas organizacji łączności z nowym rejonem PD lub w jego kierunku z przełożonym dowódcą albo z bliższą stacją pośrednią osi, łączność przeprowadzają oddziały liniowe.

Stacje pośrednie ustawia się na osi i w kierunku łączności z poszczególnymi jednostkami, albo tylko dla zabezpieczenia normalnego korzystania z linii (posterunki kontrolne).

Sztab jednostki musi mieć zawsze odwód sił i środków łączności, aby w każdej chwili w razie zmiany sytuacji bojowej, móc zorganizować łączność drutową. Podobne odwody znajdować się muszą także na kierunkach łączności.

Sztaby ogólno-wojskowe poza polowymi środkami łączności drutowej mogą korzystać z miejscowych linij stałych na podstawie zezwolenia szefa łączności armii. Korzystanie z miejscowych linij stałych i budowa linij z materiałów podręcznych dają możność zaoszczędzenia środków i stworzenia niezbędnego odwodu sił i środków łączności.

Trwałość i żywotność łączności drutowej osiąga się:

a) przez przeprowadzenie wszystkich linij od zasadniczego PD przełożonego dowództwa do zasadniczych PD dowództw podległych przez zapasowe PD;

b) przez przeprowadzenie i budowę drutowych linij łączności ponad drogami i ominięcie zaludnionych miejsc, przyczym oddalenie między liniami kablowo-tyczkowymi każdego kierunku musi wynosić 150 — 200 m.

c) przez budowę zapasowych ośrodków łączności, powiększenie ilości przewodów w szczególnie ważnych kierunkach i otoczenie liniami ważniejszych ośrodków łączności.

d) przez zabezpieczenie wszystkich stacyj schronami i schroniskami, maskowanie liniowych i stacyjnych wzniesień z wykorzystaniem schronisk naturalnych;

e) przez prawidłowo zorganizowaną służbę ruchu na liniach i stacjach;

f) przez wymianę sieci drutowych.

Organizacja łączności musi zapewnić możność nawiązania w każdym konkretnym wypadku bezpośredniej łączności między dowództwem przełożonym a podległym np. korpus-pułk.

W walce zaczepnej łączność drutowa musi zapewnić kierowanie oddziałami na całą głębokość pola walki.

Linie drutowe buduje się wzdłuż osi łączności i wzdłuż kierunków. Główna część sił i środków łączności drutowej musi być zgromadzona na kierunku głównego uderzenia.

Podczas marszu i w przewidywaniu bitwy, siły i środki łączności drutowej rozdziela się na kolumny. Środki łączności kierunku osiowego i szefa łączności z zasady postępują w pierwszej linii sztabu, w poszczególnych wypadkach środki łączności posuwają się za strażą przednią.

Szefowie kierunków łączności do podległego sztabu posuwają się wraz z wydzielonymi środkami z tymże sztabem; część środków łączności kierunku może posuwać się razem z odwodem szefa łączności.

Podczas walki obronnej łączność drutowa musi posiadać szeroko rozgałęzioną sieć. Sieć tę uzyskuje się przez powiązanie systemu zasadniczego z zapasowymi i pomocniczymi ośrodkami łączności.

Przy wytyczaniu trasy pod budowę linii należy uwzględnić zagrożenie pancerne, kierunki przeciwuderzeń, rejony pól minowych i przeszkód elektrycznych.

Przy wyjściu z walki i podczas wycofywania się organizuje się łączność drutową wzdłuż osi ze składnicami meldunkowymi i stacjami pośrednimi.

Na liniach pośrednich buduje się oddzielne kierunki łączności do podległych sztabów.

Przy wycofywaniu organizuje się, według wskazówek sztabu armii, ewakuację sprzętu łączności, oraz pracę po zniszczeniu linii i ośrodków łączności.

RUCHOME ŚRODKI ŁĄCZNOŚCI

Obok radia i drutowych środków łączności, szerokie zastosowanie mają środki ruchome, zwłaszcza wtedy, gdy toczy się walka w głębi obrony npla, w czasie pościgu i podczas wycofywania własnych oddziałów z walki.

Szybkość ruchu tych środków zależy od pory roku, pory dnia, pogody, stanu dróg; środkom tym przysługuje prawo prześcigania kolumn.

Do ruchomych środków łączności należą: samoloty, samochody, motocykle, samochody pancerne, sanie samochodowe, gońcy konni i piesi, narciarze, psy meldunkowe. Oprócz tego szef sztabu może specjalnie wyznaczać dodatkowo ruchome środki bojowe (czołgi, samochody).

W organizacji ruchomych środków niezbędne jest:

a) należyte wykorzystanie różnych środków, stosownie do ich właściwości i sytuacji bojowej,

b) odpowiednie rozmieszczenie głównych i wysuniętych składnic meldunkowych i posterunków pośrednich,

c) punktualne i ścisłe wykonanie planu odsyłania dokumentów,

d) utworzenie rezerwy środków ruchomych.

Sztaby jednostek i oddziałów powinny mieć ruchome środki łączności w stałym pogotowiu do natychmiastowego podjęcia pracy. W wypadkach, gdy gońcy lub łącznicy mają udać się w kierunkach specjalnie niebezpiecznych — winni otrzymać odpowiednią osłonę.

Najważniejszym elementem organizacji łączności przy użyciu środków ruchomych są **składnice meldunkowe.** Służą one do przyjmowania i odsyłania wiadomości i meldunków bojowych: organizuje się je we wszystkich wypadkach działania oddziałów.

Główną składnicę meldunkową rozwija się w składzie ośrodka łączności sztabu (PD).

Wysunięte składnice meldunkowe rozwija się na końcach osi linij drutowych i na końcach marszruty łączności ruchomej. Największe znaczenie mają składnice meldunkowe w walkach zaczepnych i boju spotkaniowym, w natarciu i pościgu npla z marszu. W niektórych wypadkach wysuniętym składnicom meldunkowym dodaje się radiostacje i placówki łączności z lotnikiem.

Wysunięte składnice meldunkowe mogą być ruchome i nieruchome: ruchome posuwają się według wyznaczonych kierunków rozwijając prace we wskazanych miejscach, nieruchome pracują stale na jednym miejscu, aż do czasu wykonania zadań.

Marszruty, rozmieszczenia i czas pracy wysuniętych składnic meldunkowych podawane są zawczasu do wiadomości przez sztaby przełożone.

Łączność za pomocą środków ruchomych prowadzi się wzdłuż osi i kierunku podległych i współdziałających jednostek.

Przy organizacji łączności według kierunków praca przy użyciu ruchomych środków odbywa się według poszczególnych marszrut od składnicy meldunkowej do podległych jednostek głównej składnicy.

Niekiedy na dłuższych odcinkach różnice w ukształtowaniu terenu i zmiany zachodzące w sytuacji bojowej nie pozwalają stosować na całej długości odcinka jednego środka łączności ruchomej. Organizuje się wówczas łączność kombinowaną, po uprzednim utworzeniu posterunków pośrednich.

Posterunk taki składa się z dowódcy i dwóch — trzech zmian gońców (łączników) dla każdego kierunku; odległość między posterunkami odmierza się zależnie od środków lokomocji i właściwości terenu danego odcinka.

SYGNAŁY UMÓWIONE

Sygnałów umówionych używa się przeważnie dla ułatwienia łączności przy współdziałaniu broni.

Umówione sygnały, dla wyznaczenia przedniej linii naszych wojsk, wykłada się na żądanie lotnictwa lub celem zabezpieczenia oddziałów od rażenia ogniem ze strony własnego lotnictwa. Sygnały jednakowe dla wszystkich rodzajów broni układa główny sztab armii.

Poza środkami technicznymi, gońcami, łącznikami oraz oficerami łącznikowymi z radiostacjami, współdziałające jednostki porozumiewają się między sobą przy pomocy ustalonych **sygnałów specjalnych**, jak:

a) sygnał szturmowy, uzgadniający terminy działania określonych oddziałów;

b) sygnały o osiągnięciu horyzontów i linij terenowych, co umożliwia korygowanie i uzgadnianie planu dalszych działań,

c) sygnał otrzymania ognia,

d) radiosygnały dla wywołania ognia, wskazanie nowych celi za pomocą współrzędnych albo punktów orientacyjnych (dozorów), dla wytwarzania zasłon dymnych, szturmu czołgów, dublowania sygnałów świetlnych.

Tablicę takich sygnałów układa oddział operacyjny razem z szefem łączności i przekazuje jednostkom i innym oddziałom, których współdziałanie jest zamierzone.

Zasadniczą troską wszystkich dowództw oddziałów naziemnych musi być najpilniejsza kontrola, czy posiadają one środki rozpoznawcze i sygnalizacyjne (rakiety, latarki, płachty tożsamości).

W wypadkach, kiedy teren albo odległość uniemożliwia bezpośrednie korzystanie ze środków sygnalizacyjnych, ustawia się posterunki pośrednie dla dalszego przekazywania sygnałów.

Rozmieszczenie stacyj sygnalizacyjnych i kierunek sygnalizacji muszą być umiejętnie zamaskowane przed wglądem nieprzyjaciela. Wszystkie nadawania znaków muszą być prowadzone wg uprzednio umówionych tablic sygnalizacyjnych.

Najprostszymi środkami łączności i dowodzenia w kompanii, plutonie i drużynie są sygnały wzrokowe i dźwiękowe.

Umiejętność nadawania i odbierania komend za pomocą sygnałów jest obowiązkiem każdego żołnierza łączności, niezależnie od rodzaju broni.

W jednostkach i oddziałach używa się wzrokowych i dźwiękowych środków łączności przy nadawaniu sygnałów ogólnego znaczenia.

WOJSKOWA POCZTA POLOWA

Ogólne kierownictwo służby wojskowej poczty polowej należy do szefa łączności jednostek i oddziałów. Zastępcami szefów W.P.P. są kierownicy poszczególnych oddziałów W.P.P.

W.P.P. dysponuje wojskowymi stacjami pocztowymi, wojskową agencją pocztową, wojskową bazą pocztową, wojskowymi punktami rozdzielczymi, nieetatowymi listonoszami i punktami wymiany pocztowej. W.P.P. musi bieżąco obsługiwać personalny skład sztabu armii we wszelkich warunkach i w każdym stanie walki.

Do obowiązków szefa łączności jednostki wojskowej należy:

a) przyłączenie jednostki do W.P.P.,

b) przydzielenie jej wyznaczonych listonoszy wojskowych,

c) zaopatrzenie listonoszy w ustalone dowody osobiste,

d) ustalenie porządku wymiany pocztowej dla jednostek,

e) kontrola znajomości przez skład osobowy adresów jednostek i obowiązku podawania adresów zwrotnych,

f) ustalenie porządku zmiany, rozmieszczenia stacji W.P.P., wymiany poczty polowej podczas ruchu.

S.W.P.P. (stacja wojskowej poczty polowej) rozwija się w drugim rzucie sztabu. Do obsługiwania pierwszego rzutu organizuje się z zasady wydział S.W.P.P.

WYWIAD I ROZPOZNANIE TERENU POD WZGLĘDEM ŁĄCZNOŚCI

Rozpoznanie łączności muszą prowadzić wszyscy szefowie łączności, zarówno na terytorium zajętym przez własne oddziały, jak i na terytorium nieprzyjacielskim. Rozpoznanie powinno działać b e z p r z e r w y i według z g ó r y o k r e ś l o n e g o planu.

Rozpoznanie łączności musi zbadać i stwierdzić: istnienie i stan ośrodków łączności; stan stałych linij telefonicznych i telegraficznych i ich kierunki; stopień uszkodzeń liniowych; zaopatrzenie w materiały budowlane i sprzęt łączności; ilość i stan środków łącz-

ności, psów meldunkowych, stacyj gołębi pocztowych. Prócz tego musi dążyć do zdobycia wiadomości o danych i systemie łączności nieprzyjaciela.

Na terytorium nieprzyjaciela prowadzi się wywiad łączności razem z organami ogólnego wywiadu, korzystając z danych i materiałów uzyskanych przez organy wywiadowcze na podstawie zeznań jeńców i wywiadowców. Wyznacza się specjalne oddz. łączności dla współpracy z oddziałami wywiadowczymi ogólnymi, wysłanymi przez sztab lub z partyzantami. Organa łączności organizują wywiad wspólnie z kierownikiem wydziału wywiadowczego, zgodnie z planem zatwierdzonym przez szefa sztabu; wywiad ten musi być prowadzony stale. O wyniku wywiadu melduje się przełożonemu szefowi łączności; wyniki wywiadów sumuje sztab armii.

Celem zabezpieczenia tajemnicy prac i korespondencji — musi działać stała kontrola pracy na stacjach jednostek drutowych i radiowych.

Płk. PIEKARSKI KONRAD, Dep. Piech. i Kaw.

WAŁ OGNIOWY W NATARCIU PIECHOTY.

Walka współczesna opiera się na ścisłym współdziałaniu wszystkich broni.

Walka toczy się w interesach piechoty, która odgrywa główną rolę w walce. Zasadnicze zadanie współdziałania wszelkich rodzajów broni w natarciu polega na tym, ażeby artyleria, lotnictwo i saperzy zabezpieczyli piechocie podstawę wyjściową do szturmu, zajęcie okopów i punktów oporu pierwszej linii obrony, a także natarcie w głębi obrony nieprzyjaciela.

Przy natarciu artyleria odgrywa jedną z najważniejszych ról. Natarcie artyleryjskie — jest częścią składową działań wojsk dla przerwania głównej linii obrony nieprzyjaciela. Składa się ono z trzech etapów: 1) przygotowanie artyleryjskie natarcia piechoty, 2) artylryjeskie wsparcie natarcia i 3) osłona artylerii w głębi obrony nieprzyjaciela.

Rozpoczęcie 2 etapu artyleryjskiego natarcia czyli wsparcia natarcia piechoty, zgadza się z końcem przygotowania artyleryjskiego. Stąd wniosek, że natarcie piechoty nie może być jakąś akcją oderwaną od końca przygotowania artyleryjskiego. Pomiędzy artyleryjskim przygotowaniem, a rozpoczęciem artyleryjskiego wsparcia natarcia nie może być przerwy co do czasu. Natarcie piechoty może być przygotowane w najdrobniejszych szczegółach i o ile ogień npla jest obezwładniony, rozwija się ono zgodnie z planem dowódcy piechoty.

Zasadniczo wymaga się od nacierającej piechoty — aby posuwała się naprzód nieprzerwanie w możliwie najszybszym tempie. Wsparcie artylerii musi być zawczasu przygotowane tak, aby ogień artylerii posuwał się w głąb obrony nieprzyjaciela odpowiednio do szybkości posuwania się piechoty. Artyleria w tym czasie ma kilka zadań do wykonania: zniszczenie żywych sił nieprzyjaciela, obezwładnienie względnie zniszczenie środków ogniowych nieprzyjaciela, wzbronienie dowozu świeżych sił npla na pole walki.

Najważniejszym zadaniem jednak będzie zniszczenie żywej siły i środków ogniowych nieprzyjaciela. Zadanie to wypełnia artyleria w zależnćści od posiadanych środków i amunicji, jednocześnie na całej głębi obrony nieprzyjaciela, lub stopniowo w miarę posu-

wania się piechoty. W tym ostatnim wypadku artyleria musi jednocześnie usuwać wszelkie przeszkody ogniowe nieprzyjaciela, tamujące posuwanie się własnej piechoty.

Regulaminy przewidują kilka sposobów wspierania ogniem artylerii nacierającej piechoty a to:

1) sposobem wału ogniowego,
2) kolejnym ześrodkowaniem ognia artyleryjskiego,
3) stosowaniem jednocześnie obydwóch sposobów.

Pod pojęciem **wału ogniowego** rozumie się takie prowadzenie ognia artyleryjskiego, kiedy wybuchy pocisków i min układają się równolegle do linii nacierającej piechoty w odległości zapewniającej jej bezpieczeństwo. Linia ta nazywa się linią wału ogniowego. Linie wału ogniowego mogą być podstawowe i pośrednie. Linią podstawową jest każda linia, na której grupują się urządzenia obronne nieprzyjaciela. Pierwsza z tych linii znajduje się na 200 — 250 metrów od przedniego skraju obrony. Linie pośrednie wyznacza się wówczas, gdy linie podstawowe wału ogniowego są zbyt odległe jedna od drugiej. Odległość między linią podstawową a pośrednią wynosi średnio 100 m.

Przeniesienie ognia z jednej linii na drugą odbywa się skokami.

Cechą wyróżniającą wał ogniowy jest prostota organizacji, choć stosowanie go wymaga dużej ilości dział i amunicji. Na przygotowanie wału ogniowego wymaga się mniej czasu. Pokrywając pociskami cały teren kolejnej linii obronnej nieprzyjaciela, nie wymaga się dokładnych wiadomości jak np. ustalenia zupełnie ścisłych wskazówek co do oddzielnych punktów ogniowych nieprzyjaciela.

Kierownictwo ogniem artylerii przy stosowaniu wału ogniowego jest dość proste, a przenoszenie ognia wału następuje na znaki piechoty. Ogólna głębokość wsparcia przez wał ogniowy nie przekracza 1,5 — 2 km (głębokość obrony baonu pierwszego rzutu).

Kolejne ześrodkowanie ognia — jest to taki sposób prowadzenia ognia, gdy wybuchy pocisków i min składają się nie z linii prostej i zwartej, a z przerwami i tylko na ściśle ustalone cele lub ugrupowanie celów. W terenie ogień ten ześrodkowuje się na odcinkach po 5 — 6 ha, obliczając jeden odcinek na jeden dyon artylerii. Ogień prowadzi się również w miarę posuwania się piechoty. Jak tylko szturmujący podejdą do odcinka, który jest ostrzeliwany ześrodkowanym ogniem artylerii, na odległość, której przekroczenie staje się niebezpieczne, ogień artyleryjski przenosi się na następny odcinek na sygnał piechoty i podtrzymuje się go do czasu podejścia własnej piechoty.

Sposób **kolejnego ześrodkowania ognia** wymaga dużo większej dokładności rozpoznania, giętkiego kierownictwa ogniem, ścisłej współpracy z piechotą i dużej dokładności w strzelaniu.

I trzeci sposób, gdy przy posiadaniu dostatecznie wielkiej ilości artylerii, wydziela się dyony do kolejnego ześrodkowania ognia po zastosowaniu wału ogniowego.

Wybór więc wsparcia nacierającej piechoty zależy od całego szeregu czynników, jak charakteru obrony nieprzyjaciela, charak-

teru danego terenu, czasu, odpowiednij ilości amuncji itd. Można powiedzieć, że im nieprzyjaciel posiada silniejszą sieć rowów strzeleckich i łącznikowych, węższy jest cały pas obrony nieprzyjaciela i mniej w nim gniazd oporu, tym korzystniej jest stosować wsparcie wałem ogniowym artylerii. Sposobem tym uzyskuje się jednoczesne i długotrwałe obezwładnienie całego pasa obrony nieprzyjaciela. Lecz obrona Niemców składała się często z kombinacji rowów strzeleckich i oddzielnych gniazd oporu. W wielu miejscach spotykało się także prócz gęsto rozbudowanych rowów strzeleckich, pojedyncze punkty oporu Niemców, znajdujące się pomiędzy rowami i broniąse najważniejszych kierunków i odcinków terenu. W rezultacie tak ukształtowanej obrony nieprzyjaciela metody prowadzenia ognia artylerii mogą być rozmaite. Ściślej, wsparcie artylerii udzielane nacierającej piechocie może być kombinacją wału ogniowego i kolejnegoześrodkowania ognia. Wał ogniowy szedłby w tym wypadku w całym pasie natarcia piechty, zaśześrodkowanie ognia, stosowane by było na gniazda oporu.

Lecz pozostawiając inne sposoby wróćmy do pojęcia wału ogniowego, który jest przedmiotem obecnego artykułu. Jest parę sposobów prowadzenia wału ogniowego artylerii. Najbardziej znanym jest sposób, gdy linie wału ogniowego wybiera się tak, że pierwszą linię zasadniczą (podstawową) wyznacza się w odległości od 200 do 250 metrów od przedniego skraju obrony, aby pokrywała się z linią okopów nieprzyjaciela, a następne w odległościach 200—400 m jedna od drugiej (w zależności od szybkości posuwania się własnej piechoty). Linie pśrednie wybiera się co 100 metrów. Dla dyonu artylerii wyznacza się odcinki szerokości 150—250 metrów frontu.

Baterie prowadzą ogień przy jednym i tym samym nastawieniu celownika.

a) Nasycenie ogniem przez pierwsze 2—3 minuty wynosi na 100 m frontu w przeciągu jednej minuty:

przy działach kalibru	76 mm	—	18 pocisków
„ „ „	122 mm	—	9 pocisków
„ „ „	152 mm	—	6 pocisków
„ „ „	120 mm	—	6 min

b) następnie, do czasu podania sygnału przez piechotę, lecz nie później niż 10 minut od rozpoczęcia ognia na linii podstawowej:

przy działach kalibru	76 mm	—	9 pocisków
„ „ „	122 mm	—4—	5 pocisków
„ „ „	152 mm	—	3 pociski
„ „ „	120 mm	—	3 miny

Na wypadek zatrzymania się natarcia po upływie pierwszych dziesięciu minut, ogień artyleryjski powtarza się zgodnie z punktem a i b.

Z przeniesieniem ognia artyleryjskiego na linię pośrednią, to jest na odległość około 100 metrów od linii zasadniczej, prowadzi się ogień artyleryjski w podobny sposób jak wyżej, lecz trwa on nie dłużej niż dwie minuty i wraz z podejmującą się piechotą, przenosi

się na dalszą linię pośrednią (ogień oczyszczający) lub następną linię podstawową, gdzie ogień wału ogniowego przeprowadza się w analogiczny do punktu a i b sposób.

W operacjach letnich Czerwonej Armii w roku 1943 był szeroko stosowany cokolwiek odmienny sposób prowadzenia ognia wału ogniowego artylerii. Zasada jego polegała na tym, że wał ogniowy posuwa się przed piechotą, stopniowo przenosząc się w głąb stanowisk nieprzyjacielskich, w miarę posuwania się własnej piechoty. W metodzie powyższej przenoszenie ognia wału z linii okopów w głąb prowadzi się kolejnymi skokami co 50—100 metrów. Po dwóch trzech skokach, ogień zatrzymuje się na odległości 200—250 metrów za pierwszą linią okopów do czasu, kiedy artylerzyści się przekonają, że szturmująca piechota opanowała ją i posuwa się dalej. Następne przeniesienie ognia uskutecznia się skokami co każde 100—150 metrów do czasu, kiedy ogień zostanie przeniesiony za drugą linię okopów na 200—250 metrów, gdzie zatrzymuje się, czekając na opanowanie 2 linii okopów; tak samo postępuje się i przy następnych liniach okopów.

Tym sposobem zewnętrznej różnicy między obydwoma sposobami stosowania wału ogniowego niema, chyba z wyjątkiem tego, że nie wyznacza się podstawowych i pośrednich linij ogniowych.

Zasadnicza jednak różnica w stosowaniu tych dwóch sposobów jest: przede wszystkim przenoszenie ognia jest mniej widoczne dla nieprzyjaciela i ma on mniej czasu dla opamiętania się i organizacji oporu przeciw szturmującym.

Po drugie następuje wzmocnienie ognia, gdyż z rozpoczęciem ognia wału, ogień ten stosuje się jednocześnie na obiekty najbliższej linii obrony, a przenoszenie ognia z podjęciem się szturmującej piechoty, podejmuje tylko ta artyleria, która prowadziła ogień na pierwszą linię rowów strzeleckich.

Dalej, przy opisanym sposobie następuje realne połączenie się ruchu z ogniem artylerii. Zatrzymanie ognia za linią okopów, daje szturmującym niezbędny czas do oczyszczenia rowów i gwarantuje im, że w międzyczasie nie mogą podejść świeże siły nieprzyjaciela. I wreszcie korzystnym jest stosowanie tego rodzaju wału ze względu na prostotę organizacji ognia. Każda bateria czy dyon otrzymuje tylko jedno zadanie i przenosi ogień prostą zmianą celownika, lub celownika i kierunku. Korzystnym jest jeszcze to, że przeniesienie ognia następuje od celu, który był ostrzeliwany w czasie artyleryjskiego przygotowania. Oprócz powyższych dwóch sposobów wału ogniowego, stosowane były w czasie walk jeszcze inne warianty, lecz zasady pozostały te same.

Trzeba dodać, że system wspierania szturmującej piechoty przez wał ogniowy nabrał tak szerokiego zastosowania, że prawie na całym froncie od Finlandii do Karpat, w czasie letniej kampanii w roku 1944 był z wielkim sukcesem używany. Jak już było mówione, przenoszenie ognia odbywa się niewielkimi skokami. W praktyce na oko przenoszenie ognia daje się słabo zauważyć. Szczegól-

ne korzyści stosowania tego sposobu wydatnie dają się zaznaczyć przy rozwiniętej sieci rowów strzeleckich i łącznikowych.

Lecz sukces zupełny będzie tylko wtedy gdy nacierająca piechota ani na moment nie opóźni swego posuwania się od linii wybuchów swoich pocisków i min.

Bo o ile ogień artyleryjski zostaje przeniesiony w głąb, a piechota za nim nie podąża, to żadne sposoby wsparcia artylerii szturmującej piechoty nie dadzą wyników i sukcesu nie zapewnią. Wyniki dodatnie tym łatwiejsze będą do osiągnięcia, jeśli szturm odbywa się z pełnym napięciem sił i energii, jeżeli wspierające czołgi i piechota potrafią wyzyskać skutki ognia artylerii i jeżeli między ogniem a posuwaniem się artylerii, czołgów i piechoty będzie istniała ścisła współzależność.

Teraz przejdziemy do zagadnienia w jaki sposób ćwiczyć piechotę, aby nauczyła się posuwać za wałem ogniowym. Jednym z decydujących warunków prowadzenia natarcia jest dobre wyćwiczenie i trening piechoty. Przygotowanie młodszych dowódców i szeregowych pododdziałów piechoty, umiejętność pokonywania wszelkiego rodzaju przeszkód sztucznych i terenowych, trzymanie w garści pododdziałów w szyku bojowym w czasie posuwania się ich za wałem ogniowym przez swych dowódców, są to konieczne warunki aby szturm w czasie wspierania go przez wał ogniowy był wykonany szybko i sprawnie i osiągnął pożądane rezultaty.

Strzelcy i pododdziały powinny być wyszkolone:

1) w umiejętnym i szybkim pokonywaniu rozmaitych przeszkód,

2) w zachowaniu szyków bojowych i kierunku w którym prowadzi się natarcie, a następnie szturm,

3) w strzelaniu w ruchu ze swej broni,

4) w śmiałym i zdecydowanym posuwaniu się za wybuchami własnych min i pocisków.

Pokonanie strachu przed odłamkami własnych pocisków jest może najtrudniejszym zadaniem do wykonania i osiąga się przy wspólnych ćwiczeniach piechoty i ostrych strzelań artylerii. W czasie tych zajęć należy przyuczać do posuwania się pod przelatującymi pociskami własnych dział, podprowadzać do linii wybuchów pocisków na 250 — 400 metrów tłumacząc, że oddalenie się od linii własnych pocisków, daje nieprzyjacielowi potrzebny czas na wznowienie ognia i że konieczną jest rzeczą posuwanie się wtedy, gdy milkną gniazda ogniowe nieprzyjaciela, a on sam usuwa się z okopów w głębokie schrony. Należy wtedy wykorzystać moment aby niezwłocznie posunąć się naprzód. Na ćwiczeniach tych wskazanym jest również przygotować pole szturmowe w ten sposób, aby co 50 — 75 metrów układać fugasy lub 200 gr ładunki tolowe o sile wybuchowej równej mniej więcej sile wybuchu pocisku 76 mm granatu, gdzieby rozrzut ich dochodził do 25 metrów. Przechodzenie przez takie miejsca i nieoczekiwane wybuchy fugasów, uczą żołnierza spokojnej reakcji i usuwają do minimum uczucie strachu.

NIEMIECKA OBRONA PRZECIWPANCERNA

(organizacja i wykonanie).

Zwrotnym punktem w organizacji niemieckiej obrony przeciwpancernej jest r. 1943, kiedy Niemcy przekonali się, że obrona stała się dla nich podstawowym i jedynym sposobem prowadzenia wojny.

Przy określaniu dróg rozwoju obrony przeciwpancernej, dowództwo niemieckie usiłowało dostosować się do nieustannego ulepszania konstrukcji i użycia taktycznego czołgów Armii Czerwonej i jej sprzymierzeńców. Celem znalezienia skutecznych środków obrony przeciw czołgom Niemcy zmobilizowały wszystkie siły naukowo-doświadczalne. Dla scharakteryzowania tego, jak postawione i rozstrzygane były te zagadnienia, przytaczam niżej wyjątek z odezwy odczytanej na oficerskim naukowym zebraniu w Winsdorfie w marcu 1943 r. Odezwa ta odzwierciadla oficjalny punkt widzenia dowództwa niemieckiego na zagadnienia obrony przeciwpancernej. „Z jakąkolwiek ilością czołgów nieprzyjaciela przyjdzie nam walczyć, sposoby walki z nimi nie powinny być dla nas zagadką. Posiadamy zdobyczne czołgi npla i możemy na podstawie ich zbadania skonstruować broń przeciwpancerną. Znamy również tendencje rozwoju zasad operacyjno-taktycznych i sposoby stosowania czołgów przez Rosjan i jesteśmy w stanie wybrać odpowiednio do tego sposoby wykorzystania naszej broni przeciwpancernej.

Jednak trudność polega na tym, że zdobyczne czołgi nie zawsze przedstawiają nowe typy. Jeżeli skonstruować działo przeciwpancerne według typu zdobycznych czołgów to ono nie będzie doskonałe... Zamało jest znać rzeczywisty stan nieprzyjaciela na „dzisiaj", ważnym jest z „wczorajszego" i „dzisiejszego" wykryć jego zamiary na „jutro". Ważnym jest wiedzieć to co npl robi, lecz zasadniczym jest przewidzieć to co on będzie robił. Czego można oczekiwać w rozwoju broni pancernej od wojujących przeciwko nam państw? Ogólna tendencja w rozwoju konstrukcji czołgów wskazuje na dalsze zgrubianie pancerza i zwiększanie kalibru ich dział. Stąd przed nami staje zadanie przebicia pancerza średniej grubości 150 mm.

Do wykonania tego zadania pierwszą i najprostszą możliwością jest zwiększyć kaliber dział przeciwpancernych, lecz przez to

musimy obciążyć konstrukcję i obniżyć ich ruchliwość. Zwiększenie zdolności przebijania uzyskaliśmy przez pocisk z twardym rdzeniem, lecz do produkcji takich pocisków potrzebne są rzadko spotykane metale jak wolfram, którymi rozporządzamy w niewielkiej ilości, więc zmuszeni jesteśmy od tego odstąpić.

Szukaliśmy trzeciej drogi, jak strzelanie pociskami działania kumulacyjnego. Taki pocisk powinien mieć małą szybkość początkową, w przeciwnym razie jego główka w momencie zetknięcia się z przeszkodą deformuje się wcześniej niż zdąży nastąpić detonacja ładunku rozrywającego. Ze zmniejszeniem szybkości początkowej zmniejsza się prawdopodobieństwo trafienia, co stanowi zasadniczy minus tego pocisku. Ostatnie osiągnięcie w walce z czołgami z bliskich odległości — to użycie pocisków reaktywnego działania.

W taktycznym wykorzystaniu naszej obrony przeciwpancernej powinniśmy wychodzić z następujących prawdopodobnych zasad operacyjnych przyszłego natarcia Rosjan:

— przygotowanie operacji będzie dokładnie maskowane;

— artyleria będzie działać masowo; natarcie czołgów będzie poprzedzać zburzenie wszystkimi sposobami przeszkód przeciwczołgowych;

— lotnictwo będzie dążyć do sparaliżowania obrony przeciwpancernej i odwodów przeciwpancernych;

— przy łamaniu obrony natarcie piechoty będzie wspierane pułkami czołgów;

— przy natarciu na cele operacyjne o głębokości 30 — 35 km będą wprowadzane korpusy czołgowe do rozwinięcia łamania i pościgu, unikając przy tym walki czołgowej; moment ich wprowadzenia będzie zależny od czasu, w którym piechota i czołgi wsparcia obezwładnią taktyczną obronę; prawdopodobnie czołgi będą szły z dużą szybkością, i dlatego działanie na nie ogniem zaporowym będzie trudne.

Jeżeli nieprzyjaciel będzie działał w ten sposób, musimy być do tego przygotowani. Powinniśmy mieć na uwadze trzy wypadki walki z czołgami npla:

1) jeżeli natarcie piechoty wspierane jest niedużą ilością czołgów przy ścisłym współdziałaniu;

2) jeżeli czołgi znajdują się o 1500 — 2000 m przed przednim skrajem i działają jak artyleria;

3) jeżeli czołgi nacierają w składzie korpusu czołgowego w celu operacyjnym".

Z tego widzimy, że wywody te sprowadzają się do zwiększenia przebijającej siły pocisku i ilości broni przeciwpancernej.

Niektóre zabiegi wprowadzone w tym kierunku przez dowództwo niemieckie w 1943 r. dają możność sprawdzenia, w jakim stopniu wymagania te zostały zrealizowane.

W porównaniu ze starą organizacją dywizji piechoty etaty 1943 r. przewidują następujące zmiany.

Wszystkie działa ppanc. kalibru 37 i 50 mm poleca się zamienić działami ppanc. 88 mm. Zamiast małokalibrowych rusznic ppanc. do etatów wprowadzono 88 mm rusznice reaktywnego działania „ofenrol". W zmotoryzowanej dywizji ilość dział ppanc. zwiększono do 7 jednostek, kaliber ich również określono na 88 mm. W dywizji czołgowej nastąpiło zwiększenie ilości dział z 81 do 100 przy czym 1/3 ogólnej ilości dział powinna być większego kalibru. W ten sposób przewidziano wprowadzenie dział ppanc. z większą siłą przebijania.

Według etatów 1944 r. dywizji piechoty pozostawiono tylko 23 działa ppanc. zamiast 63, przy czym jako kaliber zasadniczy przyjęto 75 mm działo.

Zamiast zmniejszonej ilości dział zwiększono ilość 88 mm rusznic ppanc. reaktywnego działania „Panzerschreck". Niemcy pokładali w tej broni wielkie nadzieje zwąc ją „grozą czołgów". Jest to ręczna broń strzelająca bez odrzutu. Przejście na 75 mm działa ppanc. i rusznice ppanc., „Panzerschreck" tłumaczy się wytężeniem ich uwagi na obronę przeciwpancerną i trudną zdolność manewrowania z działami ppanc. 88 mm. W instrukcji wyszkolenia bojowego Nr 22 wydanej przez Generalny Sztab Wojsk Lądowych 7 kwietnia 1944 r. mówi się: „Doświadczenia bojowe wykazały, że 88 mm ppancerne działa o ciągu mechan. nie są dostatecznie dostosowane do walk ruchowych, np. przy przeciwuderzeniu, w obronie ruchowej, a szczególnie w czasie osłony wycofania się. Przyczyny: waga działa — 4,5 t., wysokość 1,9 m, ciągnik wielki i zupełnie nie opancerzony, wszystko to ogranicza ruchliwość na polu walki i mocno demaskuje, szczególnie z powietrza; na urządzenie stanowiska trzeba dużo czasu; mały kąt przeniesienia, skutkiem czego prowadzenie ognia jest utrudnione, szczególnie z bliskich odległości. Wniosek: 88 mm działo ppancerne o ciągu mechanicznym nadaje się na froncie stałym, ustabilizowanym. Przy prowadzeniu walki ruchowej używać można tylko na kierunkach decydujących. Przy tym należy zawczasu dawać zadanie, ażeby można było wcześniej urządzić stanowisko ogniowe. W związku z tym instrukcja 18/9 z 27.VI.1943 r. ulega zmianie".

Drugą przyczyną tych zmian jest ulepszenie konstrukcji rusznicy ppancernej i wzrost w związku z tym jej skuteczności w walce. Trzecia i zasadnicza przyczyna — trudność przezbrojenia armii w działa ppanc.

Znacznym środkiem w wzmocnieniu obrony przeciwpancernej było również zwiększenie szturmowych dywizjonów ppancernych odwodu naczelnego dowództwa i wprowadzenie w skład armii ppancerno-niszczycielskich batalionów. Oddziały te były wykorzystywane przez dowództwo armii do przeciwdziałania czołgom nieprzyjaciela, które przerwały się na operacyjną głębokość. Szturmowe ppancerne dywizjony odwodu naczelnego dowództwa zgodnie z dyrektywą (z 15 lipca 1943 r.) sztabu generalnego wojsk lądowych zalecano trzech typów:

1) szturmowy dywizjon ppancerny dział samochodowych, składający się z trzech kompanii po 14 dział i sztabu dywizjonu z trze-

ma działami, (razem 45 dział). W kwietniu 1943 r. dywizjony te przemianowano na brygady szturmowe z tą samą ilością dział,

2) szturmowy dywizjon ppancerny o ciągu mechanicznym (o składzie trzech kompanii),

3) szturmowy dywizjon ppancerny mieszanego typu. Szturmowe brygady i dywizjony ppancerne obu typów znajdują się w operacyjnej dyspozycji armii.

Na uzbrojenie ppancernego batalionu niszczycielskiego składało się 44 rusznic ppancernych (88 mm).

Srodki te mówią o dążności Niemców do przeciwdziałania masie czołgów wprowadzonych przez nacierających w celach operacyjnych. Następnie pod względem czynnych środków walki z czołgami, teoretyczne wywody i praktyczne przedsięwzięcia niemieckiego dowództwa sprowadzały się do udoskonalenia i wzmocnienia broni ppancernej zdolnej do przebicia grubego pancerza (150 mm) i do zwiększenia ogólnej ilości środków ppancernych celem przeciwdziałania masowemu wprowadzeniu czołgów npla.

Organizacja i wykonanie obrony ppancernej.

Kośćcem obrony ppancernej w pozycji taktycznej są ppancerne działa piechoty i rusznice. Według etatu z 1944 r. dywizja piechoty miała 173 przeciwpancernych jednostek. Przy szerokości pozycji obronnej dywizji 12 km daje to 14 jednostek na jeden kilometr frontu.

Praktycznie biorąc niemieckie dywizje będące w walce miały znacznie mniej środków ppancernych.

Równomierne rozmieszczenie środków ppancernych wzdłuż frontu Niemcy uważali za poważny błąd.

Po przełamaniu przez nacierających taktycznej pozycji obrony dowództwo niemieckie znajdujące się w obronie mogło wprowadzić do walki do dwóch batalionów niszczycieli czołgów i trzech ppancernych i szturmowych dywizjonów, co tworzy w ogólnym składzie około 110 dział i 290 rusznic ppancernych, to jest do 400 jednostek ppancernych. Do tego należy dodać ppancerne środki dywiz i, które mogły być przerzucone na miejsce przełamania. Stąd widzimy, że na zawczasu przygotowanej linii na operacyjnej głębokości dowództwo armii mogło wprowadzić ponad 700 jednostek ppancernych, w tej liczbie i środki walki na bliskie odległości.

Przy gęstości 14 jednostek dział i rusznic ppancernych na 1 km frontu środki te mogą być rozmieszczone na terenie 45 — 50 km. Gęstość ta może wahać się w jedną lub drugą stronę; zależy ona od ilości pozostałych środków ppancernych w dywizjach częściowo rozbitych przy łamaniu głównej pozycji obronnej.

Oprócz dział i rusznic ppancernych w operacyjnej głębokości w walce z nacierającymi czołgami brały udział ciężkie, a przeciw czołgom T-34 i średnie niemieckie czołgi typu „Pantera".

Czołgi w obronie z zasady stanowią odwód dowództwa i grup armii. Czołgi typu „Pantera" organizacyjnie wchodziły w skład pułku czołgów w dywizji pancernej, a typu „Tygrys" i „Królewski Ty-

grys" w skład batalionów pancernych odwodu naczelnego dowództwa. Często operacyjnie podlegały one dywizjom pancernym i znajdowały się w jednym rejonie z nimi.

Dywizje pancerne w odwodzie rozmieszczone były w dostatecznej odległości od głównej pozycji obrony, z takim obliczeniem, ażeby mieć możność wykorzystania ich w dowolnym kierunku.

W pobliżu linii frontu dywizje pancerne rozmieszczano wtedy, kiedy sytuacja wyraźnie wskazywała kierunek głównego uderzenia. Wykorzystywano pancerne pułki i bataliony odwodu naczelnego dowództwa razem ze zmotoryzowaną piechotą. Jednakże w ciężkiej sytuacji wprowadzano je samodzielnie.

Czołowe uderzenia czołgów przeciw jednostkom pancernym wspieranym ogniem artylerii także nie były zalecane. Niemcy starali się wprowadzić swoje jednostki pancerne tak, ażeby rozdzielać nacierające jednostki pancerne npla i tym samym stwarzać lżejsze warunki walki swoim środkom ppancernym.

Niekiedy w oczekiwaniu szturmu czołgów celem uniknięcia strat od lotnictwa i artylerii, Niemcy zakopywali czołgi w wygodnych stanowiskach, z których działały one, jak działa ppancerne.

Na operacyjnej głębokości obronę ppancerną wzmacniano przeszkodami ppancernymi. Analizując letnią operację 1944 r. na środkowym odcinku frontu, dowództwo niemieckie w jednym z dokumentów pisze: „Obrona ppancerna głównej pozycji obrony powinna być głęboko rzutowana. Przeszkody przeciwczołgowe należy budować przede wszystkim na drogach i w głębi obrony. Pancerne i zmotoryzowane siły wprowadzają Rosjanie z zadaniem zajęcia daleko rozmieszczonych przedmiotów natarcia. Niebezpieczeństwa skrzydeł nie biorą pod uwagę. Dobrze współdziałające grupy na naszych tyłach pozbawiają nas możliwości przywrócenia sytuacji. Wobec tego należy wcześniej dokładnie obmyśleć sposób użycia naszych odwodów, w ich liczbie i ppancernych". Takie wymagania pod względem obrony ppancernej wysuwano jeszcze w 1943 r. Dowodzący drugą armią niemiecką w jednym z dokumentów (Nr 2412/43) pisał wtedy, że „celem pomyślnego prowadzenia walki w obronie, należy szybko i jak najlepiej udoskonalać linię przeszkód przeciwczołgowych i zasilać je czynnymi środkami ppancernymi". Jednakże nie na wszystkich kierunkach zdolni oni byli przygotować linię ppancerną; często zmuszeni byli improwizować je na kierunkach powstałego już przełamania. Prowadzi to do tego, że im większe straty ponosi broniący się na kierunku przełamania, im szerszy jest odcinek przełamania i szybsze tempo npla, tym słabsza okazuje się obrona ppancerna Niemców na operacyjnej głębokości.

Szyk bojowy czynnych środków ppancernych zależy od terenu, charakteru obrony i zasięgu ognia stosowanej broni. Najbardziej skuteczną siłę przebijania działa ppanc. według mniemania Niemców, osiąga się na odległościach dla 88 mm rusznicy ppanc.—250 m, dla 75 mm dział ppanc. — 800 m, dla 88 mm dział ppanc. — 1500 m. Prowadzenie ognia z większych odległości uważano za bezcelowe.

Opierając się na powyższych danych Niemcy rozmieszczali rusznice ppanc, 37 mm i 50 mm działa bezpośrednio na przednim skraju i 200—300 m z tyłu. Odstępy między działami i rusznicami zależą od typu broni, ich ilości i w żadnym wypadku nie przewyższają zasięgu skutecznego ognia. Przy dostatecznej ilości rusznic ppanc. i dział rozmieszcza się je tak, ażeby ogień ich pokrywał się.

75 mm i 88 mm działa często zajmowały stanowiska w rodzaju gniazd oporu, przeważnie w głębi obrony. Wkoło tych gniazd kopano rowy przystosowane do prowadzenia ognia przez piechotę. Niemcy uważali, że przy przełamaniu obrony przez npla, gdy zdezorganizowana piechota wycofuje się, rowy te powinny służyć do zatrzymania jej i organizacji nowych punktów oporu wokół broni ppancernej. Rozmieszczenie względem siebie dział w gnieździe ma bardzo duże znaczenie. W zależności od kąta przeniesienia działa (dla 88 mm działa nie jest on większy niż 60°) i ważności danego gniazda w systemie obrony Niemcy stosowali formę „jeża" i trójkąta, przy czym wewnątrz nich stosowali różne warianty.

Jeżeli „jeż" składał się z 5.ciu dział, to do przodu prowadziły ogień trzy działa, przy czym jedno przednie rozpoczynało ostrzał czołgów z największej odległości. Dwa działa „jeża" ostrzeliwały skrzydła, a pozostałe prowadziły ogień do tyłu.

Podobnie prowadzi się ogień gdy „jeż" składa się z czterech dział. W tym wypadku jest mniejsza głębokość ich rozmieszczenia i do tyłu prowadzi ogień tylko jedno działo. Obie formy „jeża" pozwalają prowadzić ostrzał okrężny, co w dużym stopniu uniezależnia je od innych gniazd. Zalecano stosować „jeże" na ważnych kierunkach, gdy trzeba było utrzymać stanowiska nawet przy włamaniu się npla w obronę i okrążeniu ich ze wszystkich stron, jak i w wypadkach, gdy z powodu braku dział lub warunków terenowych współdziałanie gniazd między sobą było niemożliwe. Budowa gniazd trójkątem zalecana była wtedy, gdy gęstość dział była wystarczająca i możliwe było współdziałanie gniazd między sobą. Rozmieszczenie dział mogło wtedy być takie, by wszystkie działa prowadziły ogień do przodu. Forma ta daje dużą trwałość obronną ważnych punktów, jednak pod warunkiem, że tyły ich są osłonięte przez własne wojska lub szturm czołgów od tyłu ze względów terenowych jest niemożliwy.

Odwód przeciwpancerny zazwyczaj znajdował się w dyspozycji dowódcy dywizji i wyżej. W skład odwodu wchodziły szybkie pododdziały, np. działa szturmowe, działa samochodowe, zmotoryzowane dywizjony ppancerne lub kompanie. Ażeby one mogły być szybko wprowadzone do walki, zawczasu należy przygotować stanowiska ogniowe i drogi dojazdowe.

Oficjalne wskazówki niemieckie nie ustalają określonego stosunku sił odwodu ppancernego do całej broni ppancernej ześrodkowanej w głównej pozycji obronnej. Niemcy uważali, że na stanowiskach głównej pozycji obronnej powinna być taka ilość ppancernych środków ogniowych, która zabezpieczyłaby walkę z nacierającymi czołgami na przeciąg czasu koniecznego do wykrycia głównego kie-

runku natarcia czołgów. Z chwilą ustalenia tego kierunku wprowadzano natychmiast odwód ppancerny celem odparcia sił głównych czołgów npla.

Ppancerne przeszkody i zapory Niemcy oceniali następująco:

„Rzeka stanowi dobrą naturalną przeszkodę przeciw czołgom. Las w dalszym ciągu zostaje przeszkodą. Pojedyńcze czołgi Rosjan z zasady działają wzdłuż przesiek. Należy pamiętać, że zimą, przy niskiej temperaturze opór pni drzew na złamanie znacznie zmniejsza się. Zimą błotniste odcinki zamieniają się w tereny dostępne dla czołgów. Rów przeciwczołgowy nadal zostaje najlepszą przeszkodą przeciw czołgom. Przy dostatecznej głębokości i szerokości jest on nie do pokonania. Praca przy kopaniu rowu jest trudna, lecz konieczna, gdyż lepiej jest wykopać dziesięciometrowy rów niż później samemu leżeć w dwumetrowym dole. Maskowanie rowu to problem jeszcze nie rozwiązany. Dwa oblodzone śnieżne wały położone równolegle jeden za drugim stanowią również poważną przeszkodę. Z brył lodu można również łatwo zrobić przeszkodę. Na uwagę zasługują pułapki budowane przez Finów w czasie zimy na rzekach. Robi się przerębel, którą zakłada się żerdziami i zasypuje śniegiem. Woda pod żerdziami i śniegiem długo nie zamarza i gdy czołg nadjeżdża załamuje się. Bariery z drzew zimą znacznie ustępują innym przeszkodom z powodu niedużej wytrzymałości zmarzniętego drzewa. Miny stanowią najbardziej czynny i niezawodny środek. Po przerwaniu się pierwszych czołgów na tyły należy natychmiast minować ich ślady, gdyż następne czołgi chętnie trzymają się śladów pierwszych. Piechota powinna brać czynny udział w odparciu czołgów specjalnie utworzonymi grupami niszczycieli czołgów. Najmniejsza grupa może składać się z dwóch ludzi: napastnika i osłaniającego. Uzbrojeni mogą być w rusznice ppanc., ampułki zapalające, miny magnetyczne itp. Takie grupy należy również mieć przygotowane niedaleko w tyle np. w kolumnach transportowych, sztabach itp."

Sposób organizacji i prowadzenia walki przez nich na pozycji taktycznej zupełnie jasno wyrażony jest w rozkazie dowództwa grupy korpusu „E" z 4 lipca 1944 r., w którym mówi się:

„1. Ostatnie sukcesy operacyjne Rosjan tłumaczy się przede wszystkim masowym użyciem jednostek pancernych wprowadzonych po szturmie piechoty. Tylko dobrze zorganizowana obrona ppancerna na przednim skraju i w głębi pozycji obronnej może powstrzymać ataki czołgów.

2. Na odcinku grupy korpusu „E" ustalony jest następujący sposób obrony ppancernej. Pozycja grupy korpusu pod względem pancernym dzieli się na następujące odcinki: w pozycji obrony głównej — odcinki grup dywizjonów 251,86 i 137, operacyjne granice między nimi: w głębi — na odcinku „Zachód" (Drohiczyn) i „Wschód" (Janów). Wszystkie odcinki dzielą się na punkty oporu. Dowódcy odcinków są odpowiedzialni za organizację obrony ppancernej na swoich odcinkach i sprawdzają gotowość jej do odparcia natarcia czołgów npla przez systematyczne alarmy. Każdy dowódca pododd-

działu odpowiada za wyszkolenie przeciwpancernych grup niszczycielskich. Wszystkie zajęte osiedla i pojedyncze domy a także sztaby, stanowiska ogniowe, ukrycia przodków dział, miejsca rozmieszczenia taborów itd. przystosować należy przede wszystkim do obrony ppancernej a tym samym i do odparcia nacierającej piechoty. Wyznaczyć dowódców punktów oporu na których nałożyć odpowiedzialność za urządzenie swych punktów oporu i za organizację obrony ogólnej. Punkty oporu stwarzać w najbardziej wygodnych w znaczeniu taktycznym miejscach (np. skrzyżowanie dróg lub most).

Przy natarciu czołgów npla ani jednego punktu oporu nie pozostawiać jeżeli niema rozkazu do wycofania się. Wszystkie punkty oporu należy ponumerować i oznaczyć na mapie, którą przedstawić do 10.7.44 do sztabu grupy.

3. Przy przystosowywaniu punktów oporu do odparcia natarcia kierować się następującymi zasadami:

a) przy drogach przechodzących w rejonie punktów oporu przygotować przeszkody przenośne i miny ppancerne celem użycia ich jako min naciągowego działania; do tych robót powołać personel taborów, sztabów, pododdziałów zaopatrzenia i innych tyłów,

b) po uzgodnieniu z dowódcą dywizjonu ppancernego piechota powinna urządzić stanowiska ogniowe dla dział ppancernych w każdym punkcie oporu;

c) każdy punkt oporu powinien mieć minimum po jednej wyszkolonej grupie niszczycieli czołgów. W każdej grupie dywizjonu stworzyć nie mniej niż trzy ruchome grupy niszczycieli czołgów, które powinny być w dyspozycji dowódców grup dywizjonów. Za każdym razem sporządzać plan obrony ppancernej, w którym wskazywać: miejsca przeszkód naturalnych; przeszkody przeciwczołgowe; sposób wykorzystania całej broni ppancernej i ppancernych środków walki na bliskie odległości; służbę obserwacyjno - alarmową o niebezpieczeństwie czołgów; sposób wykorzystania odwodów i środków wzmocnienia.

4) służba obserwacyjno - alarmowa powinna być zorganizowana w następujący sposób: wszyscy obserwatorzy powinni być wykwalifikowani. O każdym usłyszanym szumie silników, zauważonych wozach gąsienicowych i innych objawach natarcia czołgów npla natychmiast meldować dowódcy grupy dywizjonu.

Po podaniu sygnału „czołgi" dowódca dywizjonu ppancernego zajmuje punkt obserwacyjno-alarmowy, który musi być urządzony na kierunku zagrożenia przez czołgi w pobliżu stanowiska ogniowego działa ppancernego. Na tym punkcie posiada radiostację przez którą stale powiadamia dywizjon ppancerny o ruchach czołgów nieprzyjaciela.

Sygnał ostrzegawczy „czołgi" podaje każdy obserwator, który zauważy niebezpieczeństwo szturmu czołgów, po czym podaje się go wyższemu dowódcy drogą telefoniczną, radiową lub w najgorszym wypadku przez gońca. Na ten sygnał należy zastosować wszystkie środki do odparcia natarcia czołgów.

Z przytoczonego rozkazu zasługują na uwagę wskazówki odnoszące się do przygotowania stanowisk ogniowych dla działa ppancernego w każdym punkcie oporu. Tutaj podane są wskazówki o rozpoznaniu dróg podejścia środków ppancernych do każdego punktu oporu, a także do przerzucenia dział z głównej pozycji obronnej do punktów oporu rozmieszczonych w głębi i na stykach.

W wskazówkach tych wyrażone są charakterystyczne cechy wykorzystania dział ppancernych. Po pierwsze wprowadzenie ppancernych odwodów przygotowuje się nie w dwóch lub trzech kierunkach, lecz na całym odcinku obrony tej jednostki w składzie której odwód ten się znajduje. Stąd też odwód ppancerny po sygnale alarmu zajmuje zawczasu przygotowane stanowiska ogniowe w tych punktach oporu, w których kierunku wykryto główne uderzenie czołgów nacierającego. Po drugie jeżeli powstało zagrożenie włamania się czołgów w jednym lub dwóch kierunkach; w tym czasie, gdy na innych odcinkach szturm ich został odparty lub zupełnie nie były wprowadzone do walki, dowódca dywizji lub korpusu zdejmuje z tych odcinków wszystkie lub część dział ppancernych i przeprowadzając manewr rozmieszcza je w punktach oporu przeciw zarysowującemu się lub dokonanemu włamaniu w taktyczną pozycję obrony.

Sposób ten nadaje obronie ppancernej charakter ruchowy i daje możliwość scentralizowania w czasie walki dużej ilości broni na decydującym kierunku.

Jednak przy szybkich i umiejętnych działaniach nacierających czołgów często to doprowadzało Niemców do zgubnych wyników. Zdjęte z jednego odcinka działa ppancerne nie mogą dać korzyści ani na starym ani na nowym odcinku obrony i ulegają rozbiciu będąc jeszcze w ruchu.

Następnie w przytoczonym rozkazie mówi się o wyszkoleniu niszczycielskiej grupy czołgów w każdym punkcie oporu. Dowódcom grup dywizjonów rozkazuje się stworzyć nie mniej niż trzy grupy niszczycieli czołgów, które powinny być zaopatrzone w środki lokomocji.

Na sygnał alarmowy przygotowują się one do wspólnych działań w składzie całej grupy korpusu. W ten sposób w ręku dowódcy obrony ppanc. tej grupy z dziewięciu niszczycielskich grup powstanie poważna „pięść" ze środków walki na bliskie odległości, którą w zależności od sytuacji wykorzysta on samodzielnie lub z odwodem ppancernym. Pododdziałom piechoty nie biorącym udziału w walce z czołgami rozkazuje się przepuszczać je przez swoje szyki bojowe i odciąć swoim ogniem nacierającą piechotę.

Dowodzący grupą armii „Południowa Ukraina" gen. Schorner w dyrektywie Nr 6080 (1944 r.) na ten temat dawał następujące wskazówki: „Piechota powinna przepuścić czołgi npla przez swoje stanowiska, pamiętając, że strzelec czołgu z powodu ograniczonego pola widzenia nie przedstawia dużego niebezpieczeństwa dla dobrze zamaskowanego i ukrytego w okopie strzelca. Ten, kto przy podejściu czołgów wychodzi z okopu i ucieka, zostaje zniszczony w biegu ogniem tych czołgów. Celem uniknięcia tego należy praktycznie na

ćwiczeniach zmuszać strzelców do znajdywania się w okopie w czasie przechodzenia przez niego czołgu. Jeżeli nie ma czołgu, to używać do tego celu gąsiennicowych traktorów. Szczególnie należy to ćwiczyć z młodym żołnierzem, który nie ma praktyki".

Charakterystyczną dla niemieckiej piechoty niewytrzymałość wobec czołgów podkreśla w powyższej dyrektywie. „W tym celu aby maksymalnie skrócić czas na uzupełnienie paliwa dział szturmowych i samochodowych w czasie walki z czołgami npla, bazy ich zaopatrzenia należy wysuwać jaknajbliżej do piechoty. Strzelec piechoty nie chce zrozumieć tego, że pojazdy wymagają częstego uzupełniania paliwa. Bezwzględnie unikać jednoczesnego cofania się do tyłu po paliwo wszystkich szturmowych i samochodowych dział, a także dział o ciągu mechanicznym".

Innymi słowy piechota niemiecka nie może zrozumieć dokąd i po co odjeżdżają działa; w ślad za nimi ona także opuszcza pole walki. W takiej sytuacji walka z czołgami na bliskiej odległości bezsprzecznie stanowi poważny problem.

Odparcie szturmu czołgów w nocy dokonywują grupy niszczycieli czołgów i ppancerne środki ogniowe. Dla ciężkich dział, rozmieszczonych w głębi obrony na kierunkach przewidywanego szturmu czołgów, przed stanowiskami ogniowymi ustawia się dobrze widoczne w nocy i przy świetle księżyca wskaźniki, w których kierunku działa prowadzą ogień.

Działania ruchomych środków ppancernych (dział szturmowych, samochodowych, czołgów) przeciw czołgom nacierającym w nocy odbywają się w formie „polowań" na czołgi npla. Środki te były osłaniane przez piechotę a pole ich ostrzału było oświetlane rakietami.

Widzimy z tego, że organizację i prowadzenie obrony ppancernej Niemców charakteryzowało: dostateczna gęstość czynnych środków ppancernych na głównych odcinkach w głównej pozycji obronnej i w głębi; prowadzenie rozstrzygającej walki z czołgami z bliskich odległości;; głębokie rzutowanie przeszkód ppancernych; ruchomy charakter wykorzystania broni ppancernej; słabość piechoty w walce z czołgami na bliskie odległości.

Dowodzenie bronią ppancerną w obronie.

W instrukcji wyszkolenia bojowego Nr 22 wydanej przez sztab generalny wojsk lądowych zaznacza się, że w obronie często szwankuje scentralizowane dowodzenie bronią ppancerną skoncentrowaną w czasie walki na poszczególnych odcinkach.

Celem osiągnięcia scentralizowanego dowodzenia wszystkimi środkami ppancernymi na odcinku obronnym do i w czasie walki instrukcja wymaga ażeby zestawienie planu obrony ppanc. i jego wykonanie znajdowało się w jednym ręku. Na odcinku dywizji zadanie to spoczywa na dowódcy dywizjonu ppancernego. Przy tym wymaga się:

— skupienia na głównym kierunku wszystkiej broni ppanc.; każde działo i rusznica musi być wykorzystana;

— wykorzystania wszystkich środków ppanc. zgodnie z ich taktyczno - technicznymi właściwościami i dostosowaniem ich do terenu i sytuacji, przy czym, sytuacja może wymagać od dowódcy dywizjonu ppancernego wprowadzenia do walki lekkich, średnich i ciężkich dział ppancernych niezależnie od tego komu one podlegają;

— zapewnienie współdziałania wszystkich środków ppancernych celem osiągnięcia największego sukcesu na decydujących kierunkach;

— zapewnienia osobistej łączności między dowódcami wszystkich rodzai broni ppanc., dokładnej znajomości przez nie sytuacji i terenu, utrzymania łączności radiowej przez zaopatrzenie wszystkich dowódców w jeden typ radiostacyj.

Dowódca dywizjonu ppanc. jest doradcą dowódcy dywizji we wszystkich zagadnieniach obrony ppanc. W czasie walki utrzymuje łączność z dowódcą dywizji przez radio lub motocyklistów i otrzymuje od niego bezpośrednio lub przez pierwszego oficera sztabu generalnego (szefa sztabu) wszystkie wskazówki odnośnie rozdzielenia i manewrowania środkami ppancernymi.

W sztabie korpusu dowodzenie obroną ppanc. było takie, jak w dywizji. W sztabie armii obroną ppanc. kierował dowódca wojsk pancernych i ppancernych.

Operacyjne oddziały sztabów pod względem obrony ppanc. nie odgrywały żadnej roli.

Niemieckie dowództwo od 1943 r. trzymało się przyjętej zasady w rozwoju środków ppancernych — zwiększenia ich ilości i siły przebijania pocisku. Podstawowymi środkami walki z czołgami była artyleria ppancerna kalibru 75 mm i miny, a następnie bronią do walki z bliskich odległości — 88 mm rusznica ppanc. reaktywnego działania.

W wyniku technicznego udoskonalenia broni ppancernej dowództwu niemieckiemu udało się podnieść jego zdolność przebijania. Jednak zasięg ognia skutecznego pozostał niewielki. Na skutek tego walka z czołgami prowadzona była z małych odległości. W tych warunkach szybkość działań nacierających czołgów nabrała nader ważnego znaczenia. Uwzględniając ten stan Niemcy rzutowali przeszkody pczołgowe i dążyli do maksymalnego wykorzystania manewru broni ppanc.

Słabość niemieckiej obrony ppanc. uwydatniała się szczególnie tam, gdzie nacierające czołgi wprowadzane były na szerokim froncie i działały szybko, pozbawiając npla możności manewrowania środkami ppancernymi.

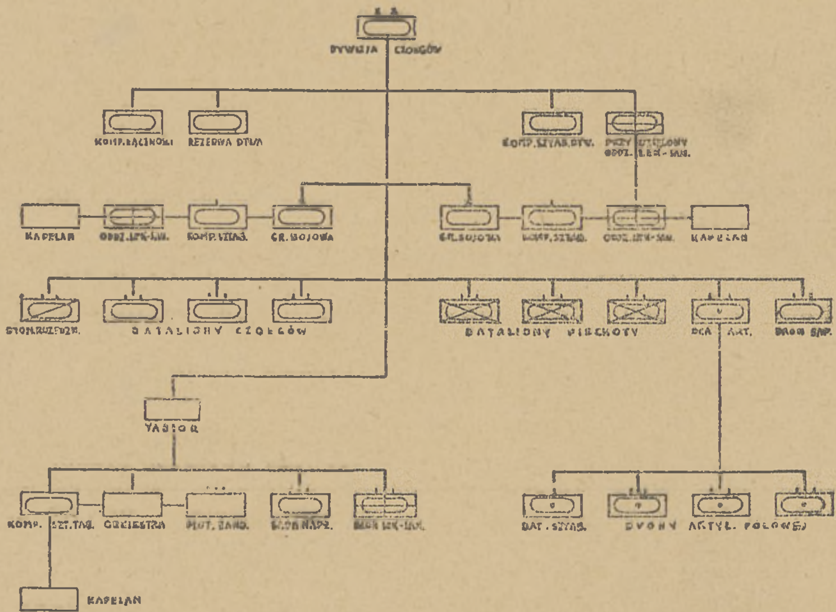
Tłum. por. **W. Osiński**

Wojennaja Myśl zeszyt 3 1945

ORGANIZACJA I DZIAŁANIE DYWIZJI CZOŁGÓW USA.

Regulamin wielkich jednostek pancernych armii USA, który ukazał się jako Nr 17—100*) w styczniu 1944, szczegółowo naświetla wzorcwą organizację dywizji czołgów i jej użycie w zasadniczych rodzajach walki.

Dywizja czołgów posiada w swym składzie następujące oddziały i pododdziały (schemat załączony):



Sztab dywizji — kieruje całością działań bojowych i zwykle dzieli się na dwa rzuty.

Do pierwszego rzutu wchodzą: dowódca dywizji, adiutant, oficerowie sztabu, grupa rozpoznawczo-operacyjna służby chemicznej,

*) Przyp. autora: Regulaminy wojskowe USA posiadają równocześnie z tytułowaniami i numerację. Tak np.: punkt regulaminu 17-100 rozpatruje zagadnienia wykorzystania dywizji czołgów, 17-33 — użycie batalionu czołgów, 17-32 — użycie kompanii czołgów itd.

dowódca artylerii dywizyjnej i dywizyjny inżynier lub ich przedstawiciele.

Poza tym na rozkaz dowódcy dywizji do pierwszego rzutu może być włączona pewna ilość d-ców służb. Niezbędnych środków transportu i łączności dla obsługi pierwszego rzutu dostarcza kompania sztabowa i kompania łączności.

Do drugiego (tyłowego) rzutu wchodzą wszystkie pozostałe pododdziały i służby sztabu, w tej liczbie i pozostała część kompanii sztabowej.

Celem przesunięć oficerów sztabu w czasie walki kompania sztabowa posiada dwa samochody pancerne. Jest też pluton ochrony sztabu, składający się z trzech holowanych 57 mm dział ppanc.

Kompania łączności składa się z dwóch plutonów: pluton łączności operacyjnej i pluton radio, które zapewniają łączność dla dywizji za pomocą telegrafu (teletype), radia, telefonów i łączników. Ponieważ dowódca kompanii łączności jest jednocześnie szefem łączności dywizji, w kompanii jest drużyna szefa łączności.

Celem prowadzenia rozpoznania, w dywizji czołgów istnieje dywizjon rozpoznawczy, w skład którego wchodzą cztery szwadrony rozpoznawcze, kompania lekkich czołgów, bateria 75 mm dział szturmowych oraz szwadron sztabowy.

Zasadniczym przeznaczeniem dywizjonu jest dostarczać, łącznie z lotnictwem rozpoznawczym, danych dla dowódcy dywizji o nieprzyjacielu. Poza tym, zadaniem jego jest zabezpieczyć dywizję czołgów od rozpoznania ze strony nieprzyjaciela (położenie „zasłony ochronnej"). Dywizjon rozpoznawczy używa się jako całość i wzmacnia w tych wypadkach, gdy ma przeprowadzić rozpoznanie bojowe. Regulamin przestrzega przed rozdrabnianiem dywizjonu rozpoznawczego, jednak przewiduje wydzielanie grup rozpoznawczych, które mogą być przydzielane grupom, formowanym dla celów walki; o grupach tych będzie mowa dalej.

Podstawowymi jednostkami bojowymi dywizji czołgów są bataliony i dywizjony. Charakterystycznym dla opisywanej organizacji jest, że bataliony i dywizjony czołgów podlegają bezpośrednio dowódcy dywizji i nie wchodzą w skład pułków, czy brygad, jak to ma miejsce w armiach innych państw.

Taki podział dywizji czołgów, jaki podaje regulamin, ma za cel osiągnięcie jak największej organizacyjnej i taktycznej giętkości dywizji czołgów. Regulamin podkreśla, że dywizja czołgów będzie zwykle działać, posiadając w swym uszykowaniu bojowym grupę manewrową, grupę wiążącą ogniem („bazę ogniową") i odwód. Przy tej organizacji dywizji czołgów takie grupy mogą być tworzone dla włączenia ich w zespół jednostek bojowych, w różnych kombinacjach.

Celem dowodzenia tymi grupami bojowymi, zestawianymi dla celów walki i włączonymi do nich oddziałami i pododdziałami przydzielonymi i wspierającymi, przewidziane są zawczasu stworzone dwa sztaby grup bojowych (oprócz właściwego sztabu dywizji).

Sztaby grup bojowych mają w swym składzie oficerów operacyjnych, wywiadu, łączności, zaopatrzenia i ewakuacyjnych. Zestaw transportowy sztabu grupy bojowej posiada trzy czołgi, przeznaczone dla dowódcy grupy bojowej i jego sztabu.

Jedną grupą dowodzi zwykle generał brygady, drugą — pułkownik.

Bataliony czołgów są podstawową siłą uderzeniową dywizji czołgów. Każdy batalion składa się z trzech kompanii czołgów średnich i jednej — lekkich. Kompanii lekkich czołgów, według regulaminu, używa się dla rozszerzenia osiągnięć czołgów średnich, dla rozpoznania bojowego, do działań o charakterze osłaniania i ubezpieczenia.

Kompanie czołgów średnich są przeznaczone do działań w pierwszych falach natarcia czołgów. Oprócz tego podstawowego przeznaczenia, regulamin przewiduje wykorzystanie ich dla ogniowego wsparcia innych czołgów lub piechoty, gdy działają w drugim rzucie. Na rozkaz dowódcy mogą być użyte jako artyleria dla wzmocnienia siły ognia. Jednak regulamin podkreśla, że takie użycie nie jest typowe.

Kompanie czołgów (lekkich lub średnich) składają się z trzech plutonów czołgów, po pięć czołgów w każdym. Oprócz tego, w stanie batalionu czołgów istnieje sztab, kompania sztabowa i kompania obsługi.

Bataliony piechoty zmotoryzowanej dywizji składają się z trzech kompanii strzeleckich, sztabu, kompanii sztabowej i kompanii obsługi.

Sztab i kompania sztabowa składają się z pododdziałów dowodzenia i łączności, komórki dowództwa kompanii, plutonu rozpoznawczego, plutonu miotaczy min (trzy miotacze na samochodach), plutonu dział szturmowych (trzy działa szturmowe 75 mm) i plutonu NKM-ów (prawdopodobnie 12,7 mm).

Każda kompania strzelecka składa się z trzech plutonów strzeleckich i plutonu działek ppanc. (trzy działka ciągnione za samochodami).

Podstawowym przeznaczeniem piechoty zmotoryzowanej — jest wspieranie czołgów.

Regulamin przewiduje, że piechota może być użyta dla:

a) zniszczenia pozostałych po przejściu czołgów punktów oporu nieprzyjaciela;
b) zajęcia i utrzymania terenu, uchwyconego przez czołgi;
c) uchwycenia przyczółka, z którego mogą rozpocząć natarcie czołgi;
d) stworzenia łącznie z artylerią i niszczycielami czołgów systemu ognia broni ciężkiej („bazy ognia");
e) natarcia łącznie z czołgami;
f) oczyszczania łącznie z saperami przejść w polach minowych i przeszkodach;
g) ubezpieczenia oddziałów czołgów na postojach, w rejonach koncentracji i miejscach zbiórek po natarciu, jak też i w marszu;

h) forsowania przepraw przez rzeki i uchwycenia przyczółków mostowych;
i) obrony linii;
j) prowadzenia rozpoznania i zabezpieczenia od rozpoznania nieprzyjaciela (położenie „zasłony ochronnej").

Tak sądząc z zadań, które mogą być postawione piechocie, głównym jej przeznaczeniem jest: ubezpieczyć natarcie czołgów i utrzymać uchwycony teren.

Dywizjony artylerii polowej mają w swym składzie sztab, baterię sztabową, trzy baterie haubic i baterię obsługi.

Sztab dywizjonu posiada czołgi, które wykorzystuje się dla czołowych obserwatorów artylerii i dwa samoloty dla łączności, rozpoznania i kierowania ogniem.

Każda bateria ma komórkę dowodzenia, grupę ogniową i oddział rozpoznawczy. Grupa ogniowa składa się z sześciu 105 mm haubic szturmowych, oddziału kierowania ogniem i oddziału zaopatrzenia bojowego.

W ten sposób, zliczywszy ilość czołgów w batalionach i ilość dział szturmowych, okaże się, że na każde dwa — trzy czołgi przypada jedna haubica szturmowa.

Wszystkie dywizjony artylerii podlegają dowódcy artylerii dywizyjnej, który ma do swej pomocy sztab złożony z 8 oficerów i 13 szeregowych. Sztab dywizjonu rozporządza trzema samolotami, przeznaczonymi dla łączności, rozpoznania i kierowania ogniem*). Dowódcy artylerii dywizyjnej podlega też artyleria, przydzielona do dywizji czołgów.

Głównym zadaniem artylerii, posiadającej, według określenia regulaminu, dużą ruchliwość i siłę uzbrojenia, jest bezpośrednie wsparcie nacierających szyków czołgów dywizji ześrodkowanym ogniem poszczególnych baterii.

Artyleria może wykonywać następujące zadania:
— ubezpieczać rozwinięcie dywizji czołgów,
— wzmacniać ubezpieczenie postoju dywizji, w rejonach koncentracji i zbiórek, kryjąc ogniem dostępy nieprzyjaciela,
— prowadzić przygotowanie ogniowe, gdy jest konieczność,
— bezpośrednio wspierać nacierające oddziały ześrodkowanym ogniem na stanowiska nieprzyjaciela,
— zgniatać ogniem artylerię nieprzyjaciela,
— wspomagać ogniem odpieranie natarć oddziałów czołgów nieprzyjaciela,
— prowadzić ogień zaporowy.

Batalion saperów dywizji czołgów składa się ze sztabu, kompanii sztabowej i trzech kompanii saperskich.

Każda kompania saperów składa się z trzech plutonów saperów.

---

*) Przyp. tłumacza: prawdopodobnie te trzy samoloty są w dyspozycji dowódcy artylerii dywizyjnej; poprzednio autor podawał, że każdy z dywizjonów ma po dwa samoloty.

W odróżnieniu od zwykłej organizacji batalionów saperów armii USA, w batalionie saperów dywizji czołgów, jeden pluton każdej kompanii saperskiej jeździ na samochodach opancerzonych, pozostały personel na zwykłych.

Dowódca batalionu saperów jest jednocześnie szefem służby inżynieryjnej dywizji.

Batalion saperski przeznaczony jest dla następujących zadań: wykonywania przejść w polach minowych, niszczenia przeszkód i stawiania ich, budowy i napraw mostów i dróg, organizowania transportu wodą, prowadzenia rozpoznania inżynieryjnego.

W razie konieczności, batalion saperski, wykorzystując swe uzbrojenie, może brać udział w walce. Wszystkie tyłowe pododdziały połączone są w tabor dywizji czołgów, którym dowodzi sztab taborów. Zadaniem sztabu jest kierowanie ruchem i pracą batalionu naprawczego, batalionu lekarsko-sanitarnego i pozostałych przydzielonych części taboru. W skład sztabu wchodzi kompania sztabowa, plutony rozpoznawczy i transportowy. Sztabowi podlegają też pluton żandarmerii polowej i orkiestra, które wchodzą do drugiego rzutu sztabu.

Batalion napraw składa się z trzech kompanii naprawowych. Dowódca batalionu naprawowego jest jednocześnie szefem artyleryjsko-technicznego uzupełnienia dywizji. Zadaniem batalionu naprawowego jest przeprowadzanie napraw trzeciej kolejności (naprawy pierwszej kolejności przeprowadzają drużyny naprawowe kompanii i baterii, naprawy drugiej kolejności — plutony naprawowe batalionów i dywizjonów). W walce, batalion naprawowy wydziela zespoły i kompanie celem pomocy grupom bojowym.

Batalion lekarsko-sanitarny zawiera trzy kompanie lekarsko-sanitarne; w każdej kompanii jeden pluton jest noszących, drugi — ewakuacyjny. Zadaniem batalionu lekarsko-sanitarnego jest pomoc lekarska drugiej kolejności.

Regulamin podkreśla, że oprócz oddziałów, wchodzących organicznie w skład dywizji czołgów, dywizja może być wzmocniona oddziałami OPL, batalionem OPPanc, uzbrojonym w działa, ciągnione przez samochody i batalionem szturmowej artylerii ppanc. Przy tym, batalion ppanc. zmotoryzowany, może być dzielony na kompanie dla wzmocnienia grup bojowych, osłony, lub wykorzystanym jako odwód dywizji dla odpierania natarć czołgów nieprzyjaciela. Podstawowym zadaniem tego batalionu ppanc. jest wzmocnienie obrony przeciwczołgowej

Batalion dział szturmowych ppanc. z reguły znajduje się w odwodzie. W wypadkach, kiedy dywizji nie przydzielono batalionu ppanc., uzbrojonego w działa ciągnione za samochodami, batalion dział szturmowych ppanc. może być poprzydzielany, częściowo kompaniami, dla wzmocnienia grup bojowych.

Charakterystyczna jest w opisywanej organizacji dywizji, dążność do samowystarczalności nie tylko batalionu (dywizjonu), lecz i każdej kompanii, wchodzącej w skład oddziału. W tym celu w każ-

dym pododdziale są własne komórki zaopatrzenia i napraw; według tejże zasady zorganizowane są bataliony i dywizjony.

Podstawowym przenaczeniem dywizji czołgów według regulaminu jest „prowadzić działania zaczepne przeciw obszarom tyłowym nieprzyjaciela". Jednakże regulamin podkreśla, że dywizja jest zorganizowana i uzbrojona z takim wyliczeniem, aby mogła prowadzić walkę różnych rodzajów samodzielnie lub w składzie armii. Zwykle używa się dywizji czołgów w zestawie korpusu, składającego się z jednej lub kilku dywizji czołgów i jednej lub kilku dywizji piechoty (przede wszystkim zmotoryzowanych lub kawaleryjskich). Przy tym piechota, działająca łącznie z dywizją czołgów, ma za zadanie stworzyć korzystne warunki dla działań dywizji czołgów; zadaniem tej ostatniej — wykorzystać te warunki. Dywizja piechoty uchwytuje teren, z którego dywizja czołgów rozpoczyna decydujące natarcie i przerywa obronę nieprzyjaciela, aby dywizja czołgów mogła wykorzystać wyłom i rozwinąć sukces piechoty. Piechota może być użyta w celu stworzenia „podstawy dla marszu" czołgowej dywizji. W ten sposób, przy połączonych działaniach, dywizja czołgów wykorzystana jest do uderzenia, a piechota ubezpiecza jej działanie.

Regulamin podkreśla, że powodzenie działań dywizji czołgów zależy od czterech czynników: od rozpoznania lotniczego, od korzystnego dla działań terenu, od stanu posiadanych rezerw zaopatrzenia, od posiadania przez nieprzyjaciela środków obrony ppanc. lub ich unieszkodliwienia. Przy tym dywizji czołgów używa się w zmasowaniu na kierunku głównego uderzenia. Regulamin przestrzega przed rozdrabnianiem dywizji.

Zwykłymi zadaniami, które może wykonywać dywizja czołgów, działająca samodzielnie lub w składzie korpusu, są następujące:

— przerwanie się przez osłaniającą (ubezpieczającą) „zasłonę" nieprzyjaciela, celem związania się z nieprzyjacielem;
— rozpoznanie bojowe;
— uchwycenie tereniu, dla wykonania planów wyższych dow..;
— uchwycenie inicjatywy przez zaskoczenie natarciem, lub wznowienie decydującego natarcia, które się zachwiało;
— natarcie czołowe na nieprzyjaciela, niedostatecznie przygotowanego do obrony;
— przerwanie na szerokim froncie obrony zdemoralizowanego nieprzyjaciela;
— rozwinięcie powodzenia głębokim wniknięciem lub zniszczenie nieprzyjaciela natarciem oskrzydlającym;
— pościg za pokonanym w walce nieprzyjacielem i wykonanie operacyjnego otoczenia nieprzyjaciela;
— natarcie na oddziały czołgów nieprzyjaciela, jeśli sytuacja zmusza do samoobrony lub jeśli nieprzyjaciel poważnie zagraża wykonaniu operacji innych broni;
— przeciwnatarcie przy wycofywaniu się, by przerwać operację nieprzyjaciela;
— prowadzenie obrony ruchowej.

Opracował por. pilot **S. Hiszpański.**

„CZOŁGI".

Podręcznik mechanika kierowcy III klasy.

Ostatnio ukazał się na półkach Głównej Księgarni Wojskowej podręcznik mechanika kierowcy III klasy pt. „Czołgi", opracowany przez mjr. inż. Faszyńskiego, kpt. inż. Węcławskiego i por. inż. Bilickiego.

Podręcznik ten wypełnia jedną z najważniejszych luk w dziedzinie przygotowania technicznego młodego narybku kierowców czołgowych, jak również w dziedzinie technicznego przygotowania oficerów broni pancernych, bądź to w szkołach oficerskich, bądź też na kursach przeszkalających obecnie oficerów przed wcieleniem ich do jednostek broni pancernych.

Popularność wydania i jasność stylu podręcznika „Czołgi" pozwala również na wprowadzenie go do „Przysposobienia Wojskowego", szkół technicznych i innych organizacji młodzieżowych, chcących specjalizować się w dziedzinie broni pancernych.

Rozdział I poświęcony jest definicjom wozów bojowych. Jeśli chodzi o czołgi, to podręcznik rozróżnia tylko dwa typy: czołgi średnie i ciężkie; czołgi średnie do 30 ton ciężaru i ciężkie ponad 30 ton. Dalej w bardzo przystępnej formie podaje definicję terminów technicznych, jak prześwit, szerokość, wysokość czołga itp., ilustrując je doskonałymi rysunkami.

Rozdział II podaje budowę i sposób pracy silnika. Autorzy zadali sobie wysiłek przedstawienia budowy i pracy silnika czołgowego, silnika o budowie złożonej przez podanie budowy i pracy silnika jednocylindrowego systemu Diesla, porównując przytem korzyści, jakie osiągamy przez zastosowanie na czołgach silników dieslowskich, a nie gaźnikowych. W stosunkowo dokładnej i bardzo przystępnej formie podano opis budowy i pracy silników czołgowych (średniego i ciężkiego czołga) jest całkowicie wystarczający dla szkolenia kierowców i oficerów liniowych — dowódców plutonu, bez niepotrzebnego obarczania ich drobnymi szczegółami technicznymi.

Rozdział III podaje sposób przewożenia i doprowadzenia paliwa, szczegółowo omawiając prace wszystkich urządzeń układu paliwowego, jak pompy podające, pompy paliwowe, sposób regulacji dopływu paliwa do silnika itp.

Rozdział IV omawia smarowanie, podkreślając i uzasadniając na wstępie konieczność smarowania poszczególnych mechanizmów czołga, w sposób przystępny nawet dla laika.

Rozdział V — chłodzenie. Chłodzenie silników zarówno czołga średniego jak i ciężkiego odbywa się przy pomocy wody, której krążenie w systemie chłodzeniowym zapewnione jest przez pompę wodną.

Rozdział VI — uruchamianie silnika czołga sprężonym powietrzem. Czołg średni i ciężki posiadają dwojaki sposób uruchamiania silnika przy pomocy rozrusznika elektrycznego — sposób zasadniczy i przy pomocy sprężonego powietrza — sposób dodatkowy.

Rozdział VII — transmisja czołga.

Rozdział VIII — skrzynka biegów.

Rozdział IX — mechanizmy zwrotnicze czołga.

Rozdział X — przekładnie boczne.

Rozdział XI — mechanizm gąsienicowy i zawieszenie czołga.

Rozdział XII — urządzenia elektryczne czołgów.

Autor, zanim przystąpił do właściwego opisu urządzeń elektrycznych czołga, zadał sobie trud podania w przystępnej formie podstawowych wiadomości z elektrotechniki, jak pojęcie prądu elektrycznego, napięcie, natężenie, opór, źródła i odbiorniki prądu itp. Rozdział wyczerpująco ujmuje opis wszystkich urządzeń elektrycznych, sposób ich działania i konserwacji.

Rozdział xIII — koncerwacja czołga — podaje sposób uzupełniania materiałów pędnych i smarów, przeglądy techniczne okresowe i codzienne, ilustrując czynności na doskonałych rysunkach.

Rozdział XIV — zasady prowadzenia czołga. Rozdział ten podaje zasadnicze wskazówki dla kierowcy, począwszy od uruchomienia silnika, poprzez ruszanie czołgiem, kierowanie w różnym terenie i pokonywanie przeszkód na drodze posuwania się.

Z powyższego ogólnego zestawienia widzimy, że podręcznik „Czołgi" wyczerpuje nietylko zagadnienie obsługi czołgów średnich i ciężkich, lecz podaje również cały szereg wskazówek ogólnych, bardzo przystępnie napisanych — wskazówek wprowadzających.

Wszystkie zagadnienia czy to ogólne, czy też dotyczące czołgów zostały dokładnie zilustrowane poważną ilością dobrze wykonanych rysunków technicznych (328 rysunków).

Należy podkreślić, że podręcznik „Czołgi" jest pierwszym tego rodzaju w Polsce Odrodzonej, traktującym zagadnienie czołgowe w sposób tak przystępny i wyczerpujący.

Podręcznik ten, mam nadzieję, znajdzie się we wszystkich biblioteczkach oficerów i podoficerów broni pancernych, jak również w rękach „cywilów" interesujących się tak ważnym dzisiaj zagadnieniem czołgowym.

Kpt. **Górski Marian**

NOWA INSTRUKCJA STRZELANIA ARTYLERII RADZIECKIEJ

Generał-major artylerii Kapustin S. N.

Instrukcja strzelania artylerii naziemnej, która ma się ukazać w najbliższym czasie, jest jednym z najważniejszych wydawnictw w zakresie artylerii.

Ze względu na to, że ostatnia wojna potwierdziła praktyczną wartość całego szeregu sposobów podanych w poprzednich wydaniach instrukcji, nie może ona zasadniczo różnić się od instrukcji strzelania z 1942 r.

Nowa instrukcja podobnie jak poprzednia, dzieli się na cztery części:

Część I — Instrukcja strzelania dla wszystkich rodzajów artylerii.

Część II — Właściwości strzelania artylerii armijnej (korpusowej) i artylerii najcięższej.

Część III — Prowadzenie ognia dywizjonem.

Część IV — Przygotowanie dokładne i specjalne rodzaje ognia.

Ze względu na to, że autor nie jest w stanie w tak krótkim artykule podać dokładnie wszystkich uzupełnień i zmian wprowadzonych do instrukcji strzelania 1945 r., ogranicza się on do wyliczenia i podania w skrócie tylko ważniejszych zmian i uzupełnień.

I. KIERUNEK ZASADNICZY.

Instrukcja strzelania 1945 r. żąda kategotrycznie wykorzystania kierunku zasadniczego, zarówno przy przygotowywaniu danych początkowych, jak też przy przeniesieniach ognia i wskazywaniu celów, ponieważ znacznie upraszcza on i ułatwia pracę.

II. DOKŁADNE PRZYGOTOWANIE DANYCH POCZĄTKOWYCH.

Instrukcja strzelania 1945 r. podkreśla stanowczo, że przygotowanie dokładne nie wyłącza wstrzeliwania, lecz tylko skraca je i nieco zmienia. W ten sposób przekreśla się próby utożsamiania przygotowania pełnego ze strzelaniem bez wstrzeliwania, co przed tym niejednokrotnie zdarzało się. Podkreśla się, że przygotowanie pełne polega przede wszystkim na dokładnym przygotowaniu topograficznym, które zawiera również orientowanie w kierunku zasadniczym.

D-cę baterii zwalnia się od obliczania poprawek meteorologicznych, a obowiązek ten powierza się całkowicie sztabowi pułku. Do obowiązków dowódcy baterii należy tylko uwzględnienie poprawek balistycznych, charakteryzujących indywidualne właściwości dział, ładunków i pocisków.

Wstrzeliwanie, które służy tylko do sprawdzenia wykonanych obliczeń, można przeprowadzać jednym działem na pułk pod warunkiem, że wiadoma jest różnica między warunkami balistycznymi strzelania wstrzeliwującego działa i dział kierunkowych bateryj. Różnicę tę wyrażoną w formie uchylenia względnego szybkości początkowej można znaleźć, mierząc długość komór ładunkowych i przystrzeliwując ładunki różnych partii. Określenie względnego d V o tymi sposobami, nie bacząc na pewne komplikacje przy przystrzeliwaniu ładunków, jest zupełnie realne, podczas gdy do określenia bezwzględnego d V o w warunkach bojowych brak narazie odpowiednich środków i sposobów. Zresztą znajomość bezwzględnego d V o potrzebna jest tylko do strzelania bez wstrzeliwania. Odróżniając wyraźnie strzelanie dokładne od strzelania bez wstrzeliwania, instrukcja strzelania 1945 r. nie zajmuje się kwestią określenia bezwzględnej wartości d V o.

Konieczność **przystrzelania** ładunków jest warunkowana tylko różnicą w partiach ładunków przybywających do danej formacji.

Należy przypuszczać, że zjawisko to jest zjawiskiem tymczasowym. Kiedy system zaopatrywania w amunicję będzie uwzględniał potrzeby strzelania, nie zaś tylko zwykłą kolejność i równomierność zaopatrzenia w amunicję, konieczność przystrzeliwania ładunków automatycznie odpadnie.

Wstrzeliwanie po przygotowaniu dokładnym odgrywa skromną, a zarazem odpowiedzialną rolę: określenia „poprawki sprawdzającej", która powinna pochłonąć przede wszystkim „poprawkę prochową" dla danej partii ładunków i wszystkie inne błędy przy uwzględnieniu warunków strzelania.

W związku z nowym określeniem zasad dokładnego przygotowania danych początkowych, zmieniły się nieco arkusze obliczeń, podawane w załącznikach instrukcji strzelania. Należy pamiętać, że wzory te nie są bezwarunkowo obowiązującymi, lecz tylko poleca się je, ponieważ z punktu widzenia dokładnego przygotowania danych początkowych są one najbardziej racjonalne.

III. WSTRZELIWUJĄCE DZIAŁA.

Kwestia wstrzeliwania przy masowym użyciu artylerii jest, jak wiadomo, kwestią zasadniczą, jeśli chodzi o czynnik zaskoczenia przez masowe wprowadzenie artylerii do walki Instrukcja strzelania 1945 r. poleca zresztą podobnie jak stara, zastosowanie wstrzeliwujących dział. Kwestia ta została opracowaną na nowo na podstawie dociekań, potwierdzonych szeregiem strzelań doświadczalnych w sytuacji bojowej.

Sposoby zastosowania wstrzeliwujących dział w nowej instrukcji strzelania podane są systematycznie i co jest szczególnie cenne z uwzględnieniem tych wszystkich możliwości, które z jednej strony mogą dokładnie ustalić wyniki tego rodzaju wstrzeliwania, a z drugiej, ułatwić jego zastosowanie w konkretnych warunkach walki.

Dlatego też instrukcja strzelania 1945 r. przewiduje wykorzystanie wstrzeliwującego działa w dwojaki sposób: z uwzględnieniem i bez uwzględnienia poprawek meteorologicznych, które należy wprowadzać w zależności od sytuacji. Pierwszy z tych sposobów wykonuje się na tych samych zasadach co przygotowanie dokładne: drugi oparty jest na znanych sposobach przeniesień ognia metodą współczynników „K" lub linii wstrzelanych donośności i odchyleń (LWD i LWO). Równocześnie instrukcja strzelania 1945 r. podkreśla zasadę, że bez wspólnego orientowania w kierunku zasadniczym ze starannym jego sprawdzeniem, wstrzeliwujące działa nie dadzą oczekiwanego efektu.

IV. KIEROWANIE OGNIEM DYWIZJONU.

Rozdział ten w instrukcji strzelania 1945 r. opracowany jest na nowo. W instrukcji strzelania 1942 r. kierowanie ogniem dywizjonu odbywało się na podstawie topograficznej, co nie uwzględniało wszystkich możliwych wariantów w kierowaniu ogniem oraz nie rozpatrywało ich w sposób stopniowego skomplikowania w trakcie walki. Instrukcja strzelania 1945 r. rozpatruje sposoby kierowania ogniem w następującej kolejności:

— sposobem najprostszym,
— z mapy,
— ze stolika, sporządzonego na podstawie wybuchów,
— na podstawie pikowania terenu,
— na pełnej podstawie topograficznej z włączeniem sprawdzenia zorientowanych działań i przyrządów przy użyciu przyrządu PAB i ustaleniu na ciało niebieskie.

Sporządzenie stolika ogniowego dywizjonu na podstawie wybuchów, opracowano zupełnie inaczej, przy czym ten sposób sporządzania sprawdzono niejednokrotnie podczas strzelań doświadczalnych.

V. ROZPOZNANIE DŹWIĘKOWE.

Okazało się w okresie wojny jednym z najcenniejszych i szeroko stosowanych środków rozpoznania, wskutek czego wartość strzelania z wykorzystaniem pododdziałów pomiarów dźwiękowych ogromnie wzrosła.

Dlatego też w instrukcji strzelania 1945 r. artykuły traktujące o wstrzeliwaniu przy użyciu baterii dźwiękowej są na nowo opracowane.

Schematyczny układ instrukcji strzelania w tym względzie wygląda następująco:

Dano pojęcie o współrzędnych, dokładnych i przybliżonych i podano sposób określenia nastaw do ognia skutecznego w zależności od określenia stopnia dokładności współrzędnych. Podano sposób prowadzenia ognia dla określenia błędu systematycznego i warunki wykorzystania danej wartości błędu systematycznego. Przytoczono warunki wstrzeliwania bezpośrednio do celu i podano sposób wstrzeliwania: 1) według stolika; 2) przy użyciu przyrządu do wstrzeliwania; 3) sposobem obliczenia (bez użycia przyrządu do wstrzeliwania). Podano wskazówki o wstrzeliwaniu do celów nie wydających dźwięków (z uwzględnieniem błędu systematycznego), a także zasady przeniesienia ognia od dźwiękowego celu pomocniczego. Podano nowe normatywy przy przeniesieniu ognia, uzgodnione z normatywami przy przenoszeniu ognia od celów pomocniczych, wstrzelanych bez pomocy BRD (bateria rozpoznania dźwiękowego). Podano sposoby przenoszenia lub wznowienia ognia po znacznej przerwie, w przewidywaniu zmian warunków meteorologicznych ponad dopuszczalne normy. W końcu podano sposób określenia nastaw (poprawek) przy strzelaniu dywizjonem do celów wciętych przez BRD bez uwzględnienia błędu systematycznego.

VI. ZWALCZANIE BATERYJ NIEPRZYJACIELA.

Doświadczenia ostatniej wojny wykazały, że równocześnie z obezwładnianiem bardzo często celowe jest zniszczenie bateryj nieprzyjaciela. Wielka siła ognia artylerii, jej możliwości techniczne i ogniowe, w końcu pełna możliwość zaopatrzenia w amunicję, gwarantują pozytywne rozwiązanie tej kwestii w praktyce bojowej. Nowa instrukcja strzelania oparta na dostatecznych danych teoretycznych i praktycznych ustala dokładnie normy zużycia amunicji potrzebnej do zniszczenia baterii.

VII. NOWE TERMINY.

W instrukcji strzelania 1945 r. wprowadzono dwa nowe terminy: „strielba mortirnaja" (strzelanie strome) i „brizatnaja granata" (granat rozpryskowy).

Pod strzelaniem stromym rozumie się strzelanie przy kątach podniesienia ponad 45°, pod granatem zaś rozpryskowym — zwyczajny granat z zapalnikiem rozpryskowym.

Nowa instrukcja strzelania nie zawiera znajdujących się w instrukcji 1942 r. następujących kwestii:

- — przygotowanie przy wstrzeliwaniu według zmierzonych uchyleń;
- — rozpoznanie długotrwałych gniazd oporu;
- — właściwości wyboru stanowisk ogniowych i punktów obserwacyjnych przy prowadzeniu ognia burzącego do szczególnie silnych umocnień;
- — wskazywanie celów i wstrzeliwanie przy pomocy samolotu;
- — wstrzeliwanie przy pomocy balonu na uwięzi.

Jednakże wyłączenie tych sposobów z nowej instrukcji strzelania, wcale nie oznacza, że należy o nich zapomnieć. Przeciwnie: wszystkie te sposoby pozostają w sile i w nowej instrukcji strzelania, nie umieszczono ich tylko dlatego, że bardziej szczegółowo podane są one w specjalnych podręcznikach i instrukcjach

Z instrukcji strzelania 1945 r. usunięto zupełnie graficzny sposób wstrzeliwania według obserwacji, znaków wybuchów i wstrzeliwanie szrapnelem na udar. Powodem do usunięcia tych sposobów było to, że w ostatniej wojnie zupełnie ich nie stosowano.

Na zakończenie należy podkreślić, że zmiany i uzupełnienia wprowadzone do nowej instrukcji strzelania nie naruszają myśli przewodniej poprzedniej instrukcji strzelania i dlatego wejdą one bez trudności do użytku praktycznego naszych formacyj artyleryjskich. Oznacza to, że korpus oficerski do chwili otrzymania egzemplarzy nowej instrukcji strzelania, może śmiało korzystać z instrukcji strzelania 1942 r.

Tłum. mjr. **Odlewany Marian**

„CZOŁGI W NATARCIU NA NIEWIELKIE OSIEDLA".

Żurnał Bronietankowych i Mechanizirowannych Wojsk.

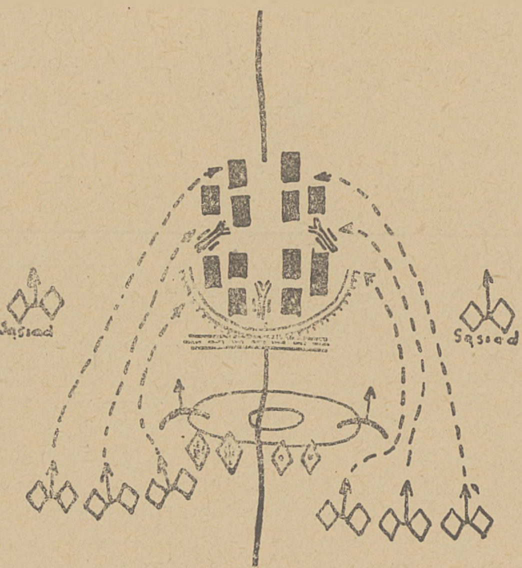
Ppłk. gwardii A. Pozdnyszew.

Zdarza się często, że w toku walk pododdziały czołgów prowadzą bój o osiedla. Normalne użycie czołgów polega na obejściu osiedla i opanowaniu dróg dojazdowych. Po opanowaniu dróg, czołgi idą dalej, lub w zależności od zadania i sytuacji działają wraz z innymi broniami przy zdobyciu i oczyszczeniu miejscowości od npla.

Przewidując możliwości walki w osiedlu, należy z góry określić z map, opisów, zdjęć lotniczych i wskazówek ludności wielkość osiedla, rozkład ulic, oraz budynki mające ważne znaczenie dla obrony.

W czasie zbliżania się ku miejscowości, dane powyższe uzupełnia się informacjami o nplu Dostarcza ich sztab jednostki nadrzędnej, organy wywiadu, zeznania jeńców i rozpoznanie bojowe.

Należy zawczasu, wszystkimi rodzajami rozpoznania określić: przedni skraj obrony npla, obfitość i rodzaj przeszkód dla czołgów i piechoty, siły npla na dojściach i w samej miejscowości, rozłożenie środków ogniowych obrony npla, charakter terenu na każdym odcinku przedpola własnych działań.



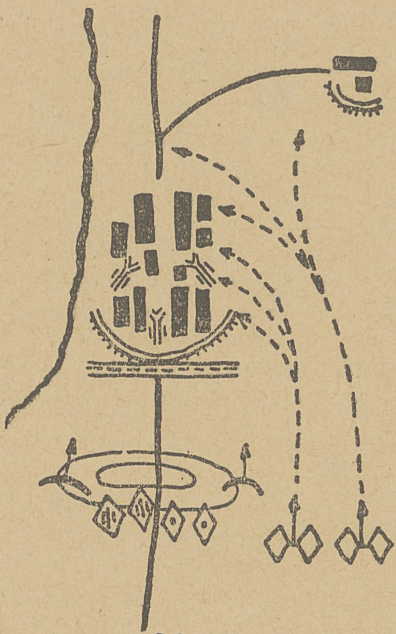
Szkic 1.

Decydującą częścią planu walki jest rozwiązanie zagadnienia, jak podejść bezpośrednio do osiedla i owładnąć jego skrajnymi budynkami z możliwie najmniejszymi stratami. Nie zawsze jest możliwym wtargnięcie do osiedla czołowych oddziałów czołgów na karkach npla. Częściej zdarza się konieczność planowego przeprowadzania akcji obejście i oto-

szenia osiedla, odcięcia załogi od podsuwających się z zewnątrz rezerw, po czym uderzenia w najsłabsze punkty obrony.

Szkic 1 jest to wykonanie przez oddział czołgów otoczenia miejscowości. Uderzenie na oba skrzydła npla jest jednoczesne, drogi odwrotu npla odcięte. Skrzydła własnego natarcia kryte są przez sąsiadujące z prawa i lewa oddziały, zatym przeciwnatarcie npla zostanie przez nie uchwycone. Jednakże ten system natarcia możliwy jest jedynie w odpowiednim terenie i przy istnieniu nieobsadzonych lub słabo bronionych luk w systemie obrony npla. Poza tym niekorzystną jego stroną jest znaczne rozproszkowanie własnych pododdziałów czołgów.

Tego należy unikać. Każde natarcie czołgów musi działać jak młot. Tutaj, szczególnie jeśli npl posiada rezerwy ppanc., czołgi własne mogą zostać zwalczone pojedyńczo. Dlatego też (szkic 2), chwycenie osiedla dokonuje się częściej nie z obu, a z jednego skrzydła; tym bardziej, że często same warunki terenowe, przeszkody przeciwczołgowe i ogień npla zmuszą do takiej decyzji.


Szkic 2.

Zewnętrzne skrzydło natarcia kryte jest przez fizylierów (piechotę), przesączających się skrajowi osiedla i drogom odwrotu. Ponadto, gdy nie ma sąsiada, jeden z własnych pododdziałów czołgowych wysuwa się jako ubezpieczenie skrzydła.

W akcji otoczenia i obejścia czołgi stosują szyki luźne lub bojowe. Działanie rozpoczyna się zwykle w szyku luźnym (kolumna marszowa, strzała wprzód lub w tył) i przy braku oporu npla, czołgi w tymże szyku dochodzą do miejscowości, prowadząc ogień w biegu lub z krótkich przystanków. Jednak, gdy czołgi mają przerwać przed osiedlem przedni skraj obrony npla, rozwijają się one w szyk bojowy.

W odpowiednich warunkach terenowych, pod osłoną ognia czołgów, piechota (fizylierzy) podsuwa się pierwsza do osiedla, ułatwia dojście czołgom, po czym we współdziałaniu niszczy npla.

Gdy nie ma możliwości otoczenia i obejścia, na skutek małej ilości przejść w przeszkodach, stosować trzeba natarcie czołowe. Wtedy pododdziały czołgów nacierają skokami, przy czym ruch jednego pododdziału kryty jest ogniem z miejsca drugiego pododdziału. Po osiągnięciu skrajnych zabudowań zdobywanego osiedla, lub miejsca nakazanego już wewnątrz miejscowości, pododdział kierunkowy zatrzymuje się i swym ogniem z miejsca ułatwia skok drugiemu, który albo wyprzedza pierwszy, albo też staje na miejscu pierwszego, ten zaś rusza do dalszego natarcia.

Aby racjonalnie przygotować walkę wewnątrz osiedla, należy dokładnie skalkulować warunki, w jakich czołgi będą walczyły. Warunki te będą następujące: ograniczona (lub żadna) możliwość manewru, ograniczenie obserwacji

i ostrzału (szczególniej górnych pięter domów), trudność orientacji i dowodzenia rozrzuconymi pododdziałami czołgów; liczne drobne ukrycia dla piechoty npla, przeszkody przeciwczołgowe, łatwość zamaskowania i dobre osłony dla artylerii ppanc. npla.

Stąd wniosek, że w osiedlu czołgi muszą walczyć jedynie w ścisłym współdziałaniu z piechotą, artylerią i saperami.

Współdziałanie organizować należy już na stanowiskach wyjściowych. Dopuszczalne jest ponowne ustalenie form współdziałania w czasie walki, jedynie jeśli zachwiało się ono przy zbliżaniu się do miejscowości, lub po dołączeniu czołgów innych oddziałów, do już walczących.

Przyjąć należy, że walkę o jedną ulicę prowadzi pluton lub kompania czołgów. W ten sposób batalion czołgów będzie działał w zależności od zadania, sytuacji i ilości posiadanych czołgów oraz środków wsparcia, na 3 — 4 ulicach. Pamiętać należy o konieczności rezerwy w dyspozycji dowódcy batalionu.

Oddziały lub pododdziały czołgów, jako oddziały czołowe wydzielane do zadań ubezpieczenia marszowego lub rozpoznania, mogą działać w walce o miejscowości w ramach zadania własnego, lub jako czołgi bezpośredniego wsparcia piechoty.

Do prowadzenia walki o poszczególne ulice, bloki i domy koniecznym jest organizować grupy szturmowe. W skład grupy szturmowej wchodzi zwykle: pluton czołgów, drużyna lub pluton fizylierów i drużyna saperów. Posiadane ciężkie czołgi lub działa szturmowe przydziela się pojedyńczo lub po dwa grupom szturmowym.

Wraz z każdym czołgiem naciera drużyna fizylierów (piechoty) i po 2—3 saperów, przydzielonych dla współdziałania z czołowymi pododdziałami czołgów. Reszta saperów jest w rezerwie dowódcy batalionu czołgów, w stałej gotowości do wysunięcia się naprzód. Na skutek różnic szybkości posuwania się czołgów i piechoty łatwo jest o zachwianie się współdziałania jeszcze w czasie chwytania skraju osiedla. Dlatego też, jeśli ogień npla jest słaby, piechotę ładuje się na czas manewru na czołgi, jako desanty, działające po tym bezpośrednio przed lub za czołgami, jako ochrona od niszczycieli czołgów. Czasem, czołgi wysuwają się do pierwszych linii piechoty, mając z tyłu piechotę następnego rzutu.



Szkic 3.

W walce ulicznej, plutony i kompanie czołgów mogą działać tylko uszykowane wgłąb, podążając za sobą w odległościach 100 — 150 m.

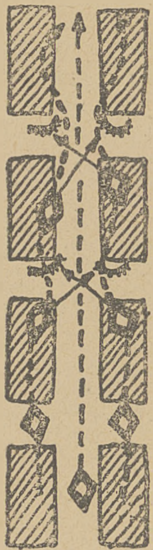
Na wąskich ulicach o zabudowie zwartej, gdzie możliwość manewru jest wykluczona, czołgi posuwają się kolumną marszową z odległościami 100 — 150 m, poprzedzane przez piechotę (fizylierów). Ogień prowadzi czołg czołowy, następne zaś obserwują i w razie potrzeby wspomagają czołowy swym ogniem (szkic 3). Choć wąskie ulice utrudniają obserwację i ostrzał i uniemożliwiają rozwinięcie, nie znaczy to jednak, że nie można na nich działać. Przeciwnie, np. gdy npl organizuje pośpiesznie swą obronę, można osiągnąć zaskoczenie właśnie dzięki ulicom wąskim.

Na szerokiej ulicy zabudowanej zwartymi kamienicami (szkic 4), pluton może nacierać, mając



Szkic 4.

dwa czołgi czołowe pod ścianami kamienic, a trzeci z tyłu pośrodku. Czołowe ostrzeliwują cele po przeciwnych w stosunku do siebie stronach ulic; tylny obserwuje, wykrywa i zwalcza cele na wprost. Na takiej ulicy jest już, choć znikoma, możliwość manewru. Pamiętać jednak trzeba, że właśnie takie ulice trzyma nieprzyjaciel pod obserwacją, umacnia dla obrony i może wykorzystać swą szybką rezerwę ppanc.



Szkic 5.

Możliwe są w szczególności w walce o mniejsze osiedla lub miasteczka o zabudowie luźnej, inne warianty. Tu możliwy jest już manewr, wzajemne wspieranie się ogniem i względne bezpieczeństwo ruchu. Np. (szkic 5) dwa czołgi czołowe idą nie ulicą, ale poza domami, manewrując na ich tyłach: od czasu do czasu wykorzystując zasłony wychodzą na ulicę i wspierają ogniem czołg sąsiedni. Trzeci czołg idzie za nimi już ulicą ubezpieczając swym ogniem skryte ruchy myszkujących towarzyszy.

Szybkość posuwania nieco opada, lecz za to oczyszczenie miejscowości od npla jest znacznie dokładniejsze, niż przy wariantach poprzednich.

Przydzielone ciężkie czołgi i działa szturmowe posuwają się za plutonem czołowym i zwalczają czołgi, artylerię i punkty ogniowe npla.

W rezerwie dowódcy batalionu pozostają jeden albo dwa plutony czołgów, z przydzielonymi działami szturmowymi. Używa się ich do odpierania przeciwnatarć npla, do wsparcia oddziałów czołowych, oraz do rozwinięcia i utrwalenia osiągniętych już wyników, po wykonaniu zadania nakazanego.

Opracował por. pil. **Hiszpański.**

WOJSKOWY PRZEGLĄD PRAWNICZY.

Wspólną decyzją i staraniem Wydziału Sądownictwa Wojennego przy Naczelnym Dowództwie W. P. i Wojskowego Instytutu Naukowo-Wydawniczego wznowiono wydawnictwo pt. Wojskowy Przegląd Prawniczy. Na rynku księgarskim ukazały się już dwa pierwsze numery tego wydawnictwa.

Wojskowy Przegląd Prawniczy jest pierwszym czasopismem prawniczym w odrodzonej Polsce. Wydane numery zawierają artykuły i prace, obrazujące istotę i kierunek przemian w dziedzinie prawa wojskowego. Prace te zarazem uwypuklają proces ogólnych przeobrażeń ustrojowo-społecznych i ich wpływ, jak również wpływ wojny i wydarzeń politycznych na kształtowanie się prawa wojskowego.

Tematyka i poziom czasopisma usprawiedliwia przypuszczenie, że będzie ono stanowić cenną lekturę i pomoc naukową nie tylko dla pracowników wojskowej służby sprawiedliwości, lecz także dla pracowników pracujących w sądownictwie powszechnym, administracji oraz dla wszystkich, którzy interesują się doniosłymi zagadnieniami prawa doby obecnej.

Jak z drugiego numeru Przeglądu wynika, treść czasopisma będzie ujęta w trzy działy: część artykułową, orzecznictwo i glossy. W części artykułowej zamieszczono w obu numerach m. in. następujące prace:

Gen. bryg. Aleksander Tarnowski	— **Geneza nowego polskiego ustawodawstwa wojskowego,**
Płk. Mastalerz	— **Nowe zadania Prokuratury Wojskowej,**
Ppłk. Dr. Marian Muszkat	— **Podstawowe zasady Kodeksu Karnego Wojska Polskiego,**
Ppłk. Bolesław Ołomucki	— **Na marginesie nowego wojskowego ustawodawstwa karnego,**
	— **Nadzór Prokuratorski,**
	— **Pociągnięcie do odpowiedzialności karnej,**
Dr. Jerzy Sawicki i Dr. Bolesław Walawski	— **Zmiana istoty prawa czy stosunku do prawa — rzecz o praworządności,**
Mjr. Dr. Franciszek Żukowski	— **Sądy przysięgłych czy sądy ławnicze,**
Adw. Józef Litwin	— **Pseudonim wojskowy.**

Ukazanie się Wojskowego Przeglądu Prawniczego należy powitać z uznaniem, jako cenne wznowienie pracy w zakresie naukowego pogłębienia i ułatwienia praktyki w zawodach prawniczych.

„WOJENNAJA MYŚL" Nr 4-5 1945 r.

Operacja okrążająca. — Generał porucznik P. Jarciszewskij.

Na podstawie operacji Stalingradzkiej, Korsuńskiej i Jassko-Kiszyniewskiej przedstawia autor:

a) jak należy podzielić siły między zewnętrzny a wewnętrzny front (obwód) okrążenia. (50 — 80% całości sił na rzecz frontu (obwodu) wewnętrznego),

b) jak i w jakich okresach operacji możliwe jest między nimi współdziałanie. (Przy małej szerokości pasa, dzielącego fronty zewnętrzny i wewnętrzny istnieje możliwość współdziałania wszystkich rodzajów broni. Przy dużej szerokości około 100 km — możliwa gra tylko jednostkami szybkimi i lotnictwem).

c) jakie znaczenie ma szerokość pasa między obwodami. (Wynosił on w tych operacjach od 20 km do stu kilkudziesięciu. Im pas szerszy tym korzystniej dla okrążającego).

d) jaka jest pożądana szybkość posuwania się oddziałów przy tworzeniu obwodów zamykających. (Chodzi o to, by npl nie zdołał wymknąć się przed zamknięciem kleszczy. Dochodziła ona do 25 — 30 km na dzień);

e) Jakie rodzaje wojsk i gdzie najlepiej użyć. (Po zamknięciu obwodu wewnętrznego przez jednostki szybkie — gros ich działa na obwodzie zewnętrznym; gros piechoty, część jednostek pancernych itp. zamykają obwód wewnętrzny. Główny wysiłek lotnictwa przeważnie należy kierować na korzyść obwodu wewnętrznego).

Rola i znaczenie artylerii szturmowej w nowoczesnej walce. — Marszałek wojsk panc. P. Rotmistrow.

Artyleria szturmowa powstała wobec konieczności ciągłego wspierania piechoty i czołgów w walce w głębi pozycji, szybkości posuwania się i konieczności walki z czołgami. Art. polowa może skutecznie wesprzeć czołgi i piechotę 1, 5—2 km w głąb pozycji; nie jest ona w stanie obezwładnić wszystkich środków ogniowych obrońcy, pojedyńcze działa art. pol. nie rozwiązują sprawy. Tylko artyleria szturmowa dzięki swemu uzbrojeniu i właściwościom technicznym jest zdolna towarzyszyć czołgom i piechocie w czasie ich szturmu. Dla towarzyszenia czołgom winna być uzbrojona w armatkę, a dla towarzyszenia piechocie — w haubicę. Autor jest zdania, że artyleria szturmowa winna być częścią organizacyjną jednostek pancernych i zmechanizowanych; uważa, że niektóre kalibry artylerii pułkowej i dywizyjnej będą zastąpione przez artylerię szturmową i że w najbliższej przyszłości artyleria przeciwpancerna zostanie całkowicie zmotoryzowana; przewiduje w końcu największy rozwój artylerii przeciwpancernej i przeciwlotniczej, zaopatrzonej w pociski przeciwpancerne, podkalibrowe i przeciwlotnicze (dla art. plotn.)

Poglądy zagranicy na rolę lotnictwa. — Płk. N. Czistow.

Lotnictwo jest potężnym i na szeroką skalę wykorzystywanym środkiem w wojnie nowoczesnej. Jednak żadna ze stron wojujących nie prowadziła i nie zamierzała prowadzić wojny lotniczej w czystej formie, t. j. takiej, w której zwycięstwo należałoby do lotnictwa. Organizacja jednostek lotniczych była różna w różnych armiach i zależała od zadań, warunków działania i sił przeciwnika; stosunek lotnictwa bombardującego do myśliwskiego zmieniał się wydatnie w toku wojny, np. w Niemczech z 25% wzrósł na 68% w 1945 r. na korzyść lotnictwa myśliwskiego.

Obecnie najsłuszniejszym wydaje się pogląd, że siły lotnicze są tylko jednym z elementów sił zbrojnych. Ich główne zadanie polega na pomocy w osiągnięciu powodzenia na podstawowym — naziemnym — teatrze wojny, na którym działają armie lądowe i one decydują o wyniku wojny przez pobicie przeciwnika i opanowanie jego życiowo ważnych obszarów.

ŻURNAŁ BRONIETANKOWYCH i MIECHANIZIROWANNYCH WOJSK Nr. 4—5. 1945 R.

D-ca czołgu i jego załoga — Podpułkownik gwardii A. Rozdnyszew.

Artykuł porusza kwestie wychowawcze. Członek załogi czołga, walczącego często samotnie lub w małych zespołach, musi być bardziej niż żołnierz innej broni świadomy swych

obowiązków, zadań i odpowiedzialności, zarówno jako żołnierz-obywatel, jak i znawca swej specjalności wojskowej. D-ca czołga jest w tym samym stopniu wodzem, jak wychowawcą załogi. Podkomendny — będzie jako człowiek i jako członek zespołu — załogi czołga, takim, jakie będzie i do jakiego poziomu doprowadzone zostanie jego wychowanie przez d-cę. Dlatego też d-ca czołga powinien we wszystkich okolicznościach być wszechstronnym wzorem dla załogi i przy każdej sposobności wpajać w swych podkomendnych wiadomości tyczące zachowania się w walce, taktyki npla, współdziałania z innymi broniami, obowiązków żołnierza-obywatela itd., oraz omawiać z załogą wykonanie zadań bojowych. D-ca czołga musi ocenić sprawiedliwie pracę każdego członka załogi, ale też pamiętać, że za wynik pracy zespołu odpowiedzialny jest on sam. Dlatego powinien kontrolować wykonanie obowiązków załogi szczegółowo, niczego nie lekceważąc, gdyż to może zadecydować o losie czołga w walce i o wyniku walki. Zżycie się d-cy czołga z załogą nie powino prowadzić do rozluźnienia dyscypliny w służbie. D-ca musi wymagać wiele od swych ludzi ale w równym stopniu dbać o zaspokojenie ich potrzeb. Wyrabianie ambicji zespołowej załogi i dobry przykład osobisty, dzięki któremu d-ca zyskuje przywiązanie członków załogi i autorytet, prowadzi do najlepszych wyników.

Dowódca wymagający w służbie, dbały o potrzeby swych ludzi, żąda od każdego pełnego wykonania jego obowiązków. Żołnierz musi zrozumieć, że to nie fantazja d-cy, a służba, dług wobec swego kraju. D-ca ocenia wysiłek każdego według jego indywidualnych możliwości. Nie przeoczy błędu czy winy żołnierza, ale karząc, pozwala podkomendnemu poprawić się, nigdy nie doprowadzając do łamania ambicji człowieka i wiary jego we własne siły. Kara nie powinna wpływać na obniżenie oceny późniejszych czynów członka załogi.

Organy polityczno-wychowawcze powinny dopomagać d-com w ich wysiłkach wychowania żołnierza.

Doświadczenia z działań czołgów w operacjach Wschodnio - Pruskich. — Gen.-lejt. czołgów M. Czerniawskij.

Teren Prus Wschodnich od lat był przygotowanym do obrony zarówno na dojściach, jak w głębi. Teren został wykorzystany i uzupełniony sztucznymi przeszkodami, obrona w umocnieniach długotrwałych, uszykowana głęboko. To spowodowało wprowadzenie czołgów do walki już natychmiast po wklinowaniu się piechoty w przedni skraj obrony przeciwnika, celem wykorzystania sukcesów. Dzięki rozpoznaniu i znajomości rozłożenia w terenie punktów ogniowych npla, czołgi chwytały artylerię npla, wykorzystując własny ruch i czasową dezorganizację artylerii przeciwnika jeszcze nie czekając pełnego zgniecenia jej przez własne przygotowanie artyleryjskie i lotnicze. W ten sposób tempo natarcia wzrasta, przeciwnik nie może ochłonąć, piechota ma łatwiejszą pracę i mniejsze straty dzięki natychmiastowemu wsparciu czołgów. Skuteczność tej metody w Prusach Wschodnich nie dowodzi, by miała być ona stosowaną w innych sytuacjach, gdzie zadanie czołgów sięga dalej w głąb obrony npla. Szerokość frontu włamania, normalnie 6—8 km, może być zwiększona z dobrym skutkiem do 10—15 km przy operacjach ruchowych, szczególniej gdy npl jest w odwrocie. Czołgi manewrując w głębi obrony przeciwnika i przygotowując stanowiska npla do zajęcia ich przez piechotę własną, nie powinny zbytnio się od niej odrywać (najwyżej 15—25 km). Czołgi rwą obronę przeciwnika we współdziałaniu, nie samodzielnie. Stosowano czołgi szczególnie ciężkie, nawet w walkach ulicznych, ze specjalną osłoną piechoty przed zaskoczeniem „pancerfaustami".

W Prusach Wschodnich osiągnięto ścisłe współdziałanie artylerii szturmowej z piechotą i z artylerią ppanc. Przy pościgu w Prusach Wschodnich okazała się też celowość stosowania obejść dalszych niż normalne. Ponadto doświadczenie wskazało najwłaściwszy sposób zestawiania jednostek czołgów i zmotoryzowanych i współdziałanie broni w walkach pościgowych. W walkach tych czołgi zdobywały miasta, już to manewrem obejścia (Hohenstein) jak i w walkach ulicznych (Malborg). Przy szybkim pościgu rola rozpoznania jest szczególnie ważną. Oddział rozpoznawczy musi wypełnić rolę ubezpieczenia, o ile to nie przeszkadza w wykonaniu głównego zadania — rozpoznania. Autor podaje skład grup rozpoznawczych i sposób ich pracy.

Stosowanie czołgów w zasadzce — Pułkownik M. Paramonow.

Zasadzka czołgów ma za cel rozbicie przeciwnika lub opóźnienie go przez zadanie mu znacznych strat. Każda zasadzka jest próbą inicjatywy d-cy, wykorzystania terenu, dobrze zorganizowanego ognia i zaskoczenia. W zasadzkach bierze udział pluton, kompania — aż do brygady czołgów włącznie. Doświadczenie potwierdziło celowość zasadzek czołgowych. W obronie stałej, zasadzki czołgowe stosuje się w głębi własnej obrony dla powstrzymania czołgów npla, lub na skrzydłach i stykach. Zasadzka nie może ujawnić się przedwcześnie. Wtedy przeciwnik ujdzie, a zasadzka otrzyma ogień. Zasadzka powinna mieć kilka przewidzianych stanowisk zaporowych, w nocy — osłonę fizylierów. W obronie ruchowej zasadzka opóźnia ponadto npla, między liniami obrony. Przy przełamywaniu obrony npla — czołgi pierwszego rzutu stosują zasadzki dla złamania przeciwnatarć npla, część czołgów rzutu drugiego zabezpiecza zasadzkami skrzydła klina. D-ca powinien rozpoznawać zmiany ugrupowania npla i wykazywać inicjatywę. Zasadzki czołgowe mogą ubezpieczać własne przejścia przez ciaśniny. Ważnym jest stosowanie zasadzek czołgowych po przeniknięciu czołgów między punktami oporu npla w głębi jego terenu, na liniach komunikacyjnych. W pościgu, zasadzki stosuje się dla przecinania dróg odwrotowych npla, z doskonałym skutkiem w nocy. W boju spotkaniowym wciągnięcie npla w zasadzkę, szczególnie przy współdziałaniu innych broni odbiera nplowi inicjatywę. W walkach o przyczółki, czołgi jeszcze nie przeprawione kryją ogniem po przez rzekę skrzydła przyczółka od przeciwnatarć.

W zależności od terenu i sytuacji, pododdziały czogów w zasadzce grupują się, lub rozpraszają. Pożądane jest posiadanie saperów (minowanie) i fizylierów (osłona skrzydeł i tyłu od piechoty npla) i w walkach nocnych — czołgów z miotaczami ognia. Artykuł zawiera szereg przykładów z praktyki wojennej, ilustrowanych dziesięcioma szkicami. Nieco mało miejsca poświęca autor maskowaniu, nie wspomina o możliwie krytych drogach ruchów własnych w zapleczu zasadzki.

Ciężkie czołgi w walce z przeciwnatarciami czołgów npla. — Pułkownik gwardii W. Woroczenko i Podpułkownik gwardii A. Pozdnyszew.

Autorzy omawiają szczegółowo, na podstawie 2 szkiców, następujące przykłady: pierwszy, w rejonie Tarnopola — to likwidacja przeciwnatarcia npla w sile dwóch dywizji piechoty i jednej dywizji czołgów, przez jeden pułk ciężkich plus jedna kompania średnich czołgów radzieckich. Walka polegała na kolejnym wciąganiu npla w zasadzki. Jako „przynęta" służyły czołgi średnie. Przykład drugi — z walk nad Narwią. Pułk ciężkich czołgów po 80 km marszu po złych drogach wchodzi do akcji powstrzymania przeciwnatarcia npla na przyczółek w nieznanym terenie, w nocy, bez współdziałania z artylerią i piechotą. Całonocna bezpośrednia walka ogniowa z czołgami npla, stopniowe rozpoznanie terenu, nawiązanie współdziałania z broniami, okopywanie czołgów własnych. Rankiem nieudany manewr własny, zmiana stanowisk na korzystniejsze, przygotowane w międzyczasie. Na tych stanowiskach, już przy współdziałaniu z piechotą i artylerią, pułk w ciągu kilku dni odpierał natarcia npla aż do ich ustania. Przyczółek został utrzymany.

Organizacja i taktyka tyłów jednostek czołgów i broni zmotoryzowanych — Kandydat wojskowych nauk, pułkownik gwardii M. Sredniew.

Doświadczenie wojny dało możność skontrolowania starych i stworzenia nowych zasad organizacji i taktyki tyłów wielkich jednostek czołgów i broni zmotoryzowanych. Służba kwatermistrzostw dostosować się musiała do: zaopatrywania jednostek w odległościach 300—500 km od stacji kolejowych; do nierównomierności zużywania zapasów i sprzętu, itd. Powstała konieczność manewru zapasami, środkami ewakuacyjno-naprawowymi i sanitarnymi, w elastyczny i dostosowany każdorazowo sposób. Wzmocniono w oddziałach i jednostkach do brygady włącznie organy służby kwatermistrzostw, stworzono etatowe kwatermistrzostwo korpusu — szczególnie do napraw (do średnich włącznie) i służbę lekarsko-sanitarną. Organizacja pododdziałów kwatermistrzowskich podzieliła je na dwa rzuty — jeden kończy rozpoczętą pracę, drugi na nowym m. p. rozpo-

czyna nową. rodki ewakuacji czołgów zcentralizowano przy armiach.

Stworzono czołowe składy zaopatrzenia przy jednostkach. Transport do nich ze składu armii — środkami jednostki, przechowanie — pod gołym niebem. Oprócz przewozu samochodowego nocnego stosowano i dzienny, nawet przy działalności lotnictwa npla (małymy grupami, w dużych odstępach) i ogniu artyleryjskim. W terenie bezdrożnym stosowano zaprzęgi i konie juczne. Odległość dowozu samochodowego dała się zwiększyć dwukrotnie. Regułą stało się okopywanie samochodów na postojach. Zakłady naprawne zbliżono do frontu, wprowadzono system przejmowania przez jednostki wyższego szczebla od niższych remontów, co pozwalało oddziałowym organom remontowym nie odrywać się od swych jednostek. Służba sanitarna: lekko ranni nie idą na głębokie tyły, lecz na tyły armii. Pododdziały sanitarne idą skokami, lub dwoma zamiennymi eszelonami. W dowodzeniu tyłami praktyka wywołała zmiany: przy stanowiskach d-ców — przedstawiciele służby kwatermistrzostwa, przy sztabach wielkich jednostek w oddziale kwatermistrzowskim sztabów — grupa operacyjna. Studia doświadczeń wojennych co do służb tyłów nie są jeszcze zakończone i nowe wskazówki wpłyną.

Radio i jego użycie w oddziałach. — Płk. gwardii Sakowicz.

Artykuł historyczny; działalność naukowo - praktyczna prof. Aleksandra S. Popowa doskonalenia i wprowadzania radia jako sposobu łączności, po tym rozwój łączności radio w Armii Czerwonej, szczególnie ważnej w czołgach i broniach zmotoryzowanych. W walce czołgów konieczna łączność radiowa wzajemna i ścisła współpraca radio z współdziałającym lotnictwem i ze sztabami. Łączność radiowa ma olbrzymie znaczenie dla szybkich i jednoczesnych operacji, jak wykazało doświadczenie szeregu operacji wojny. W miarę wzrastania tempa walk, od operacji Orłowskiej do Lwowskiej, wymiana radiogramów wzrosła sześciokrotnie.

Działania kompanii czołgów w przełamaniu obrony npla w terenie górskim. — Ppłk. S. Antonow.

Omówienie konkretnego przykładu z walk w Rumunii. Przełamanie obrony npla i prowadzenie natarcia w warunkach wybitnie niekorzystnego terenu. Kompania czołgów pierwszego rzutu natarcia ponosi ciężkie straty, kompania czołgów drugiego rzutu wraz z resztą pierwszej prowadzi natarcie dalej, lecz zmieniając jego kierunek; z kolei zatrzymana, znów zmienia kierunek natarcia, osiąga obejścia; Niemcy wycofują się, droga na Jassy zostaje przecięta. Przykład podany jest tłem dla szczegółowego omówienia przygotowań, poprzedzających wykonanie natarcia, w przeciągu dwóch dni od otrzymania zadania do jego wykonania; przygotowań zarówno w ramach samej kompanii czołgów, jak i przygotowanie współdziałania broni. Dzięki dobremu współdziałaniu i szybkim decyzjom d-cy natarcie ostatecznie się udało. Krytyczne momenty (straty na wzgórzu 120, zamknięcie przez rozbity czołg własny dojścia przez ciaśninę do m. Bogonos) były wynikiem niedostatecznej szybkości działania niektórych dowódców czołgów. Załączony szkic.

Walka plutonu czołgów z czołgami npla. — Kpt. N. Czudow.

Pluton średnich czołgów sowieckich niszczy w walce 4 ciężkie czołgi npla, dzięki właściwej decyzji d-cy plutonu, który zastosował podstęp i manewr. Dzięki temu osiągnął przewagę, której nie mógł mieć w bezpośrednim pojedynku ogniowym.

Organizacja i zasady użycia dywizji czołgów armii USA. Pułkownik B. Tretiakow.

Artykuł podany w tłomaczeniu.

Naprawy instalacji elektrycznej czołgów w warunkach polowych. — Inżynier A. Waniejew.

Autor podaje szereg typowych uszkodzeń instalacji i szczegółowo omawia sposób napraw już to poszczególnych przyrządów elektroinstalacji, już to przegląd i wymianę części, których uszkodzenia są przewidziane, np. po przebywaniu czołgu w wodzie przez dłuższy czas. Ponadto podaje opis ruchomego (samochód) warsztatu elektrotechnicznego, dokonywującego remontów w warunkach bojowych. Artykuł ilustrowany ośmioma szkicami i schematami.

Właściwości zwalczania baterii npla w operacji na określonym odcinku frontu — Gw. generał - lejt. artylerii Żdanow N. N.

Zwalczanie bateryj npla jest jednym z najważniejszych zagadnień we współczesnej walce. Nabiera ono szczególnego znaczenia podczas przeprowadzania operacji o ściśle ograniczonych celach na określonym odcinku frontu. Charakterystyczną cechą takich operacyj jest to, że nie bacząc na ograniczone siły i środki, trzeba wdzierać się w głąb obrony npla na wąskim odcinku frontu, ściągając na siebie z góry przygotowany ogień artylerii i moździerzy npla, przy czym ogień własny artylerii w danym wypadku ma szczególne znaczenie, ponieważ npl osłania zawsze ważne odcinki swej obrony.

Dlatego też przeprowadzając operację na określonym odcinku frontu należy najpierw porównać własne siły z siłami npla, starannie poznać sytuację, w której będzie odbywać się dana operacja i dopiero później powziąć decyzję. Celem takiej decyzji jest osiągnięcie przewagi ogniowej nad artylerią i moździerzami npla z jak najmniejszą zatratą własnych sił i środków.

W dalszym ciągu autor przytacza przykład operacji na określonym odcinku frontu, gdzie jednej z jednostek, dzięki zastosowaniu sposobów demaskujących, udało się wprowadzić npla w błąd co do miejsca natarcia, wskutek czego był on zmuszony rozłożyć ogień swej artylerii wzdłuż całego pasa obrony.

Starannie zorganizowane wszelkiego rodzaju rozpoznanie, rozpoznanie miejsc upadku pocisków npla, zniszczenie punktów obserwacyjnych bateryj, najbardziej szkodzących w danym okresie walki, umożliwiły osiągnąć przewagę ogniową nad ilościowo silniejszym ugrupowaniem artylerii npla i zadecydowały o wyniku operacji.

Rola artylerii w walkach zaczepnych w górach — (doświadczenia z walk w Karpatach) — Ppłk. Rossow W. A.

W czasie działań bojowych w Karpatach artyleria musiała pokonywać wiele naturalnych i sztucznych przeszkód, charakterystycznych przy użyciu artylerii w terenie górzysto-lesistym.

Pomimo to artylerzyści posuwali się niepowstrzymanie naprzód, okazując piechocie we właściwym czasie wsparcie ogniowe.

Rozpoznanie artyleryjskie.

Doświadczenie wykazało, że ze względów maskowania i polepszenia warunków obserwacji, najwygodniej jest wybierać punkty obserwacyjne na polanach leśnych, znajdujących się na stokach dominujących wzgórz, zwróconych w stronę npla. Bardzo często P. O. urządza się na drzewach. Niejednokrotnie stosowano ruchome punkty obserwacyjne, zaopatrzone w stacje radiowe, które bardzo często poprawiały ogień do wykrytych celów. Ruchome P. O. składały się z d-cy plutonu dowodzenia lub d-cy drużyny zwiadu, 2—3 zwiadowców i 2 radiotelegrafistów.

Najefektowniejsze rozpoznanie bateryj artylerii i moździerzy na tyłach npla i poprawienie ognia własnej artylerii przeprowadzały grupy poprawiające ogień.

Rolę punktów sprzężonej obserwacji dywizjonu (SOD) odgrywały punkty obserwacyjne d-ców dywizjonów i bateryj.

Do wcinania celów używano również bateryj rozpoznania dźwiękowego (BRD), aczkolwiek praca ich w górach była bardzo utrudniona.

Ogromną rolę odgrywało rozpoznanie dróg ze względu na trudności związane z posuwaniem się artylerii po górskich drogach i ścieżkach.

Posuwanie się artylerii.

Artyleria pułkowa i moździerze posuwały się w szykach bojowych piechoty, co umożliwiało w każdej chwili okazanie wsparcia piechocie. Artyleria większych kalibrów posuwała się wzdłuż dolin i dróg rozpoznanych uprzednio przez zwiad. Doświadczenie wykazało, że oddziałom artylerii w górach należy przydzielić grupy saperów.

Stanowisko ogniowe.

Ze względu na małą ilość dróg w górach artyleria dywizyjna i ciężka zajmowała w natarciu SO w pobliżu dróg, przy czym, jeśli droga przechodziła prostopadle do linii frontu, szyki bojowe artylerii rozmieszczano w głąb, jeśli zaś równolegle — rozmieszczano je na jednej linii.

Artylerię wszystkich kalibrów podciągano jak najbliżej do przedniego skraju, artylerię zaś pułkową, ppanc.

i część dywizyjnej rozmieszczano bezpośrednio w szykach bojowych piechoty.

Ze względu na to, że ogień na wprost w górach jest bardzo efektywny, do tego rodzaju ognia używano wielkiej ilości artylerii do dział ciężkich włącznie, wybierając stanowiska na szczytach gór.

W walkach górskich bardzo często używano dział wędrownych, które zajmowały stanowisko ogniowe w nocy i po zniszczeniu celów npla natychmiast znikały w ukryciu.

Kierowanie artylerią i planowanie ognia.

Ze względu na to, że npl wykorzystywał maksymalnie przeszkody naturalne Karpat, wzmacniając je całym systemem silnych umocnień, walka o wzgórza i zastosowanie masowego ognia artylerii przy zdobywaniu ośrodków oporu wymagały scentralizowanego kierowania ogniem artylerii. W okresie zaś pościgu, kiedy większość artylerii przydzielano formacjom piechoty, kierowanie ogniem decentralizowano. Po osiągnięciu następnej linii obrony npla kierowanie ogniem znowu centralizowano.

Natarcie artyleryjskie w sztabach pułków i dywizyj artyleryjskich planowano zwykle w postaci krótkich przygotowań artyleryjskich (20—25 min. celnego ognia i 3—5-cio minutowy napad ogniowy przed szturmem).

Planowanie ognia odbywało się w większości wypadków metodą przyśpieszoną, przez dawanie zadań bezpośrednio w terenie. Przy większych operacjach zaczepnych np. w skali korpusu, plan natarcia atryleryjskiego opracowywały sztaby artylerii korpusów na podstawie starannego rozpoznania umocnień obronnych npla.

Współdziałanie.

Przy prowadzeniu natarcia artyleryjskiego w terenie górzysto-lesistym należy podkreślić potrzebę dokładnej organizacji współdziałania artylerii z piechotą. Organizacja ta polegała na wspólnym rozpoznawaniu terenu, wyborze wspólnych lub leżących w pobliżu siebie P.O., wykorzystaniu przy wskazywaniu celów podręcznych bateryj i dyonów z zastosowaniem pocisków dymnych.

Towarzyszenie i wsparcie piechoty w okresie pościgu.

W okresie pościgu większość artylerii pułkowej, ppanc. i dywizyjnej (artyleria ciężka posuwała się z siłami głownymi), a także moździerzy wspierała oddziały przednie działające na drogach odwrotu npla. Artyleria towarzysząca oddziałom przednim, w razie oporu ze strony npla, rozwijała się i otwierała ogień na wprost.

Wspaniałe wyniki przy towarzyszeniu i wsparciu piechoty w okresie pościgu dały 82-mm moździerze, przenoszone ręcznie i wożone na jukach, które zawsze znajdowały się w szykach bojowych piechoty i wspierały ją swoim ogniem.

Artyleria podczas pościgu bardzo często samodzielnie prowadziła walkę z czołgami i piechotą npla a zwłaszcza niszczycielskie pułki ppanc.

Szerokie zastosowanie w walkach w Karpatach znajdowały 122-mm haubice, które dysponując stromym torem raziły npla znajdującego się w głębokich rowach na przeciwstokach.

W zakończeniu autor wyraża nadzieję, że doświadczenie zdobyte podczas walk w Karpatach będzie przedmiotem omawiania i rozpowszechnienia.

WOJENNO - INŻENIERYJNYJ ŻURNAŁ — nr 4 — 5. 1945 r.

W artykule redakcyjnym pod tytułem: „należy wykorzystać doświadczenia wielkiej wojny", poruszone jest niezmiernie ważne zagadnienie udostępnienia szerokiemu ogółowi wojskowych zaznajomienia się z doświadczeniami minionej wojny, która doprowadziła rozwój sztuki wojennej, zarówno pod względem operacyjnym i taktycznym jak i pod względem technicznym, do niebywałego w dziejach rozkwitu.

Ma to urzeczywistnić się przez zbieranie, analizowanie i opracowanie tematów, które następnie powinny być publikowane dla szerokich kół czytelników wojskowych.

Z zagadnień saperskich wysuwanych jako zasadnicze i najpilniejsze omówione są zagadnienia następujące:

— Wspódziałanie małych pododdziałów saperskich (kompania, pluton, drużyna) z małymi pododdziałami piechoty, artylerii i czołgów.

— Rozpracowanie na podstawie doświadczeń wojennych, teorii i praktyki technicznego przygotowania boju i operacji, oraz współdziałania saperów z innymi rodzajami broni, szczególnie w operacjach ofenzywnych.
— Określenie zadań bojowych saperów, sposób ich użycia i rozpracowania zad. na podstawie organizacji saperów i wyposażenia ich w sprzęt techniczny.
— Zagadnienie organizacji, taktyki i techniki armii obcych i zaznajomienie się z doświadczeniami wojennymi, zdobytymi przez te armie.
— Opracowanie podręczników, pomocy szkolnych oraz metodyki nauczania odnośnie zagadnień ogólnych i specjalnych działu sapersko - technicznego, przy czym ma się to przyczynić do wychowania nie tylko oficera-technika, ale wychować oficera mającego szeroki widnokręg dowódcy, którego zadaniem jest poprowadzić w boju aparat złożony z różnych rodzajów broni współdziałających ze sobą.

Płk. Iljin A. i Inż. ppłk. W. Kluczajew w artykule **„Saperskie rozpoznanie miejsca budowy mostów wojennych"** omawiają niezmiernie wyczerpująco i wszechstronnie zadania inż. rozpoznania, sposob jego przeprowadzenia, oraz ujęcie wyników w formie dokumentu rozpoznania. Artykuł ten będący jakoby uzupełnieniem tematu **„Typowe konstrukcje mostów polowych nisko-wodnych"**, który to temat został poruszony w poprzednim numerze „Bellony", będzie podany w tłomaczeniu w jednym z następnych numerów.

Ppłk. K. Rjakow w artykule **„Działanie saperów przy szturmie miasta Arnswalde"**, opisuje udział saperów w zdobywaniu tego miasta. Po daremnych próbach przebicia się przez pierścień okrążający, Niemcy przystąpili do zorganizowania obrony, przyczym zastosowali wszelkie możliwe środki techniczne wzmocnienia obrony. Miasto było bronione fortyfikacjami polowymi rozbudowanymi na dużym promieniu w okół miasta, samo zaś centrum przedstawiało centralną strefę obrony, co bardzo powiększyło głębokość, a przez to i siłę obrony. Do obrony, oprócz budowy specjalnych urządzeń, wykorzystali Niemcy stałe budowle pokojowe, nawet takie, jak nasypy i wykopy kolei żelaznej.

Zdobycie miasta odbyło się w dwóch fazach: I faza — przełamanie zewnętrznego pierścienia obrony, — w której saperzy wzięli udział na wielu odcinkach, oraz II faza — zdobycie centrum miasta—przy czym główne zadanie zdobywania poszczególnych domów i całych bloków spełniali saperzy.

Poza tym jednym z głównych zadań saperów była obrona przed czołgami npla, które to zadanie spełniały ruchome oddziały zaporowe.

Szturm był poprzedzony praktycznym przerobieniem zadania na ćwiczeniach, gdzie specjalną uwagę poświęcono współdziałaniu piechoty z saperami, artylerią i czołgami.

Najważniejsze wnioski wyciągnięte z walk o miasto Arnswalde są następujące:

1. Przed natarciem należy zwrócić specjalną uwagę na organizację grup szturmowych i praktycznie przerobić zagadnienia współdziałania zasadniczego jądra z podgrupami wspomagającymi.
2. Przy zdobywaniu centra obrony osiąga się lepszy efekt grupami szturmowymi, spełniającymi samodzielnie swoje zadanie.
3. Szczególną uwagę zwrócić na rozpoznanie saperskie, przy czym należy ustalić charakter budynków i ich wytrzymałość oraz uzupełnić plan miasta urządzeniami, które mogą nie być naznaczone na mapie. W czasie boju rozpoznania nie przerywać.
4. Unikać przydzielania saperów do zadań pobocznych, oszczędzając ich siły do zadań właściwych.
5. Zaminowywać nie tylko przedni skraj własnej pozycji, lecz przygotować minowe pola w głębi, a nawet na tyłach pozycji, ponieważ liczyć się należy z pomocą dla przeciwnika od zewnątrz.
6. Mieć odwód saperów dla zabezpieczenia ciągłości działań i dla użycia ich do zdobywania uprzednio nie przewidzianych obiektów.
7. W skład grup szturmowych przydzielać 1 — 2 działka 45 mm, 2 — 4 działka przeciwczołgowe

i cały skład wyposażeń w dostateczną ilość granatów przeciwczołgowych i ręcznych, butelki z mieszaniną palną „KS" itp.

Mjr. gwardii W. Gorobiec w artykule **„Rozminowanie dróg'** podaje ciekawą organizację pracy przy rozminowywaniu, polegającą na ueszeleniowaniu pracy: w trzech rzutach: I eszelon — oficer + 11 saperów — eszelon rozpoznania przeprowadzający rozpoznanie i wykonujący najniezbędniejsze przejścia na drodze, bez rowów przydrożnych, II eszelon, w takim samym składzie, przeprowadzający całkowicie oczyszczenie drogi wraz z rowami przydrożnymi, oraz III eszelon — 2 plutony saperów, przeprowadzający rozminowanie w pasie po 25 m w obie strony od osi drogi oraz oczyszczenie tego pasa terenu z niewypałów, bomb, oznaczenie tablicami miejsc rozminowanych oraz niebezpiecznych.

Mjr. S. Rubczyński daje krótki opis **„Wykorzystania niemieckich reaktywnych torped dla walki z czołgami przeciwnika"**.

Użycie tych zdobycznych torped było utrudnione, gdyż Niemcy zostawili w odwrocie dużą ilość torped, natomiast sprzęt do miotania został zabrany i w celu ich wykorzystania należało skonstruować własne wyrzutnie; zostało to osiągnięte w prymitywny sposób.

Artykuł ppłk. M. Artemczenko i kpt. Kukuszkina **„Długotrwała obrona Niemców w rejonie jezior Mazurskich"**, zawierający wiele ciekawych uwag natury strategicznej, taktycznej i technicznej, będzie podany w dokładnym przekładzie w jednym z następnych numerów **„Bellony"**.

Ppłk. S. Bogdanow w artykule **„Obrona przeciwnika w warunkach terenu górskiego"** daje szczegółowy opis umocnień terenu Karpat, zamykających wyjścia do Rumunii, z którego wynika, że Niemcy do ostatniej chwili przypisywali duże znaczenie fortyfikacjom stałym i wkładali dużo starań w ich rozbudowę. Tak samo i w tym wypadku obrona opierała się na szkielecie stałych żelazo - betonowych obiektów zamykających główne przejścia przez góry i była uzupełniona umocnieniami polowymi. Całość rozbudowana była na głębokości 1,5 — 2,5 km, przy czym zastosowano wszelkie udoskonalenia techniczne.

Kpt. O. Ignatow i kpt. A. Kuniecow w artykule **„Techniczne przygotowanie terenu do obrony na linii „Arpada"** opisuje szczegółowo techniczną stronę rozbudowy tej linii jako umocnień stałych wybudowanych w Karpatach przez Węgrów. Objętość artykułu nie daje się streścić w krótkich ramach niniejszej recenzji, lecz ponieważ zawiera wiele interesujących danych, zostanie on również podany w oddzielnym krótkim streszczeniu.

Poza tym numer zawiera wzmiankę o **niemieckiej sygnałowej minie oświetleniowej**, która jest wykonana podobnie jak mina o działaniu naciągowym i jest używana jako sygnał otwarcia ognia dla własnych wojsk; wzmiankę o **ołówku „niespodziance"** z ładunkiem materiału wybuchowego i prostym zapalnikiem, wybuchającym przy pokręceniu nakrętką w celu wysunięcia grafitu z ołówka (takie ołówki znajdowano wśród zdobytych materiałów kancelaryjnych); opis sposobów **wiązania lontu wybuchowego bez użycia spłonek**, polegając na zastosowaniu prostych węzłów morskich, a zapewniających pewność detonacji.

W kronice numeru, płk. P. Iwanow, daje artykuł poświęcony dwudziestej piątej rocznicy istnienia muzeum inżynierii wojennej Czerwonej Armii, który zawiera ciekawe fotografie modeli z różnych działów sztuki inżynierskiej, mających zastosowanie w działaniach wojennych.

WOJENNYJ WIESTNIK nr 10 1945 r.

Punkt dowodzenia dowódcy pułku piechoty — Płk. A. Leonczenko.

Utrzymanie ciągłości w kierowaniu walką w obecności różnych środków walki jest zadaniem skomplikowanym i odpowiedzialnym. Dlatego autor rozpatruje kwestię miejsca i rolę sztabu w walce i dzieli się swym doświadczniem w wyborze punktu dowodzenia i jego rozmieszczenia co w warunkach bojowych odgrywa znaczną rolę. Punkt dowodzenia jest to miejsce, na którym znajduje się dowódca z główną częścią sztabu i środków łączności skąd kieruje walką. Punkt dowodzenia (PD) składa się z: a) głównego punktu obserwacyjnego dowódcy, b) jednego — dwóch zapasowych punktów obserwacyjnych

dowódcy, c) grupy operacyjnej (GO), d) ośrodka łączności, e) miejsca rozmieszczenia pododdziałów obrony, ubezpieczenia i obsługi.

Strzelcy wyborowi w natarciu St. lejt. W. Bykowskij.

Artykuł wzięty z życia strzelców wyborowych, traktuje o sposobie ich wykorzystania tak w obronie jak i w natarciu. Oprócz zasadniczego działania parami można często w zależności od sytuacji strzelców wyborowych wyznaczać do wykonania poszczególnego zadania pojedynczo lub nawet grupami 3—5. Działanie strzelców wyborowych będzie pomyślne tylko wówczas, gdy poziom ich wyszkolenia będzie wysoki. Praca ich nie tylko polega na celnym oddaniu strzału ale i na dokładnej obserwacji i szybkiej orientacji w terenie oraz wybierania z pośród różnych celów — najważniejszych.

Niektóre wskazówki organizacyjno-metodyczne prowadzenia ćwiczeń z żołnierzami. — Płk. I. Woroncow.

Celem powyższego artykułu jest podanie wskazówek i rad w sprawie organizacji szkolenia oraz metod prowadzenia ćwiczeń z żołnierzami. Dlatego, że niekiedy słyszy się w oddziałach narzekanie na obowiązujące programy wyszkoleniowe, autor twierdzi że stawiane zarzuty najczęściej tylko pochodzą od tych, którzy ze swych obowiązków nie wywiązują się należycie. Podany sposób planowania wyszkolenia różnych przedmiotów na aktualne tematy oraz organizacja i metodyka szkolenia po przestudiowaniu da cenną pomoc w tej dziedzinie.

Młody oficer w oddziale — Mjr. N. Kostrow.

Artykuł bardzo aktualny i godny polecenia absolwentom szkół oficerskich, którzy po nabyciu w szkole wiadomości teoretycznych, realizując je w praktyce, napotykają na wiele trudności. Zaznajomienie się z powyższą pracą rozstrzygnie wiele wątpliwych kwestyj młodego oficera.

„WOJENNYJ WIESTNIK" Nr 12. 1945 r.

O szykach bojowych batalionu, pułku i dywizji piechoty w natarciu. — Płk. A. Serebriakow.

Autor uzasadnia, że w natarciu nie może być szablonu w stosowaniu szyków bojowych a wybór poszczególnego szyku zależy od sytuacji, charakteru i systemu obrony nieprzyjaciela, warunków terenowych, szerokości pasa natarcia, stopnia ukompletowania oddziału, nasycenia środkami ogniowymi, a w szczególności artylerią i moździerzami odcinków natarcia oraz od zadania, które otrzymano do wykonania. Na podstawie szeregu przykładów podkreśla, że do wyboru odpowiedniego szyku bojowego decyzję należy powziąć po dokładnej ocenie wszystkich tych elementów walki.

Organizacja walki w mieście i działania grup szturmowych — Gen. płk. Gwardii W. Czujkow.

W artykule przedstawiono zebrane doświadczenia z zakresu wojny, których początek datuje się od Wołgi, przez Łódź, Poznań do głębi Niemiec. Autor swe cenne uwagi podzielił na: 1) Szczegóły obrony niemieckiej; 2) Niektóre właściwości walki w mieście; 3) Organizacja szturmu miasta; 4) Działania grup szturmowych; 5) Wykorzystanie czołgów i samochodów. W czasie wojny, a szczególnie w końcowej fazie dowódcy wszystkich szczebli osiągnęli i jednocześnie wykorzystali zdobyte doświadczenie, co znacznie pomogło w organizacji walk i w celowości wykorzystania grup szturmowych w zdobywaniu miast.

Niektóre szczegóły kierowania walką w mieście — Mjr. P. Zwierowskoj.

Opis zdobycia Wrocławia daje czytelnikowi wiele korzyści, dokładnie poruszając sprawę organizacji rozpoznania, łączności i ubezpieczenia. Prawidłowe wydanie rozkazu po dokładnym rozpoznaniu dowódcy wyjaśnia szereg kwestyj przy zdobywaniu miast. Przedstawiona praca tyłów wskazuje na ważność zaopatrywania na czas oddziałów w amunicję, żywność i ewakuację rannych.

Jaka powinna być artyleria w pułku piechoty — Płk. E. Popow.

Autor charakteryzuje krótko artylerię pułkową i moździerze. Zdaniem jego granatniki 50 mm nie dały pożądanych wyników z powodu małej donośności. Należałoby zmienić organizację 82 mm moździerzy w celu większego nasycenia niemi pola walki.

Natomiast zarzuca 120 mm moździerzom, że nie zawsze uczestniczyły w walce z powodu pozostawania w dru-

gim rzucie lub w czasie marszu. Prócz tego mają one trudności przy wyborze stanowisk ogniowych. Poleca zmniejszyć ich ilość i proponuje, aby posuwały się w szykach bojowych pułku, gdyż przez to osiągnie się większą zdolność manewrowania. Działom 45 mm i 76 mm nie stawia żadnych zarzutów, a wydaje pochlebne świadectwo o ich pracy w kompanii.

Uzbrojenie, oporządzenie i umundurowanie zwiadowcy — Płk. Gwardii M. Kosarew.

Wojna skomplikowała i zmieniła charakter służby zwiadowcy, przez zwiększenie promienia działania. Autor po rozpatrzeniu kwestii uzbrojenia, oporządzenia i umundurowania zwraca szczególną uwagę na to, by było ono lekkie, trwałe, wygodne i ciepłe w zimie. Szczegółowo opisuje każdą część oddzielnie. Waga uzbrojenia powinna wynosić 6 kg 160 gr, umundurowanie i oporządzenie 3 kg 450 gr. Razem 9 kg 610 gr. Ciężar ten dla żołnierza jest nieznaczny i może z nim poruszać się i przebywać w różnych sytuacjach bez żadnego uszczerbku dla zdrowia.

WIESTNIK WOZDUSZNOGO FŁOTA Nr 9 i 10 — 1945 r.

Blokowanie z powietrza okrążonego zgrupowania npla — Gen.-lejt. lotn. N. Selezniew.

Z walk o Budapeszt.

Rejon Budapesztu był szczególnie ważnym strategicznie i korzystnym taktycznie. Z tychże względów owładnięcie Budapesztem było szczególnie ważne dla dowództwa radzieckiego. Bogata sieć komunikacji ułatwiała silną i dobrze zorganizowaną obronę npla. Komunikacje te były blokowane przez lotnictwo rosyjskie przy użyciu lotnictwa bombardującego i szturmowego. Blokowanie silnych ośrodków oporu npla — współpracą wszystkich rodzajów lotnictwa. Po okrążeniu Budapesztu przez Armię Czerwoną, npl broniący się jak najzacieklej, używał całego swego lotnictwa bojowego, nadto do celów zaopatrywania — lotnictwa transportowego. Lotnictwo radzieckie miało dwa zadania główne: powstrzymać przeciwnatarcie i czynnie współdziałać w ogólnej blokadzie przez zwalczanie lotnictwa npla. Rosjanie wywalczyli sobie pełne panowanie w powietrzu i swobodę pracy własnego lotnictwa. Bliskość zwalczanych celów pozwoliła na 7—8 lotów bojowych na załogę dziennie. Samoloty transportowe npla mogły latać wyłącznie nocą, 80% zrzutków spadało na teren zajęty przez Rosjan. W tekście 2 szkice.

Swobodne polowanie, jako metoda walki lotnictwa myśliwskiego z transportami operacyjnymi npla — Kpt. Gw. A. Kisłow.

Z działań nad Prusami Wschodnimi.

Silne przegrupowanie i transporty npla w Prusach Wschodnich w okresie jesienno-zimowym 1944-45. Bogata sieć komunikacyjna. Dla jej dezorganizacji na dowolną głębokość, lotnictwo radzieckie wszystkich rodzajów stosuje metodę swobodnych polowań. Piloci myśliwscy byli starannie przygotowani przed lotem co do strony taktycznej zadania, wyboru celów, sposobów wykonania zaskoczenia i przeprowadzenia skutecznego ataku w warunkach możliwie korzystnych dla siebie. Oprócz polowania samodzielnie, polowały też, współpracując, dwójki. Współpraca dwóch dwójek — rzadsza. Loty czwórkami lub szóstkami — mniej korzystne. Polowania dały bardzo dobre wyniki. Wnioski z tego systemu walki przemawiają za dalszym jego stosowaniem. W tekście 5 szkiców.

Lotniska wysunięte, a ogień artylerii npla. — Mjr. inż. L. Kamieniew.

Praktyczne sposoby ubezpieczania personelu, sprzętu i samolotów na lotniskach leżących w zasięgu ognia artylerii, na zasadzie doświadczeń walk na Kaukazie i w Krajach Bałtyckich. Maskowanie i makiety. Okopywanie samolotów na lotnisku. Przywrócenie lotniska do stanu eksploatacyjnego po ostrzale artyleryjskim npla. Wnioski operacyjne i taktyczne. W tekście 3 szkice.

Bazy startowe dla samolotów - pocisków. — Ppłk. W. Natiesow i kpt. inż. P. Sefronow.

Opis strony technicznej urządzeń startowych dla samolotu — pocisku „V". Start pocisku V z samolotu.

W tekście 6 ilustracji.

Bibliografia zagraniczna (skróty):

Pokładowy samolot myśliwski „Seafire" (sifajr). „The Aeroplane", 1944, nr 1737.

Nowa angielska bomba zapalająca. „Flight" 1914, nr 1861.

„Firanka awaryjna" na samolocie. „Flight" 1944, nr 1844.

Ochraniacz słuchu dla załóg samolotowych. „The Aeroplane" 1944, nr 1737.

Nowe żeberka chłodzące na cylindrach silników lotniczych. „Flight nr 1861.

Regularne komunikacje lotnicze Australia—Azja. „The Aeroplane". 1944, nr 1737.

Samolo de Havilland (hewylend) D-H 98 „Moskito". — W. Warszawskij.

Opis samolotu wszechstronnego użycia — do celów myśliwskich, oraz bombardowania, transportów; jednego z najbardziej udanych i najpopularniejszych w tej wojnie. Opis podaje założenia konstruktorów „Moskito", modyfikacje konstrukcyjne Moskito II i Moskito IV, ogólny opis konstrukcji i danych lotu.

Rysunek (przekrój perspektywiczny) — za tekstem.

„O dzielności i heroiźmie rosyjskich wojaków".

Artykuł historyczny, wiążący tradycję bojową dawnych żołnierzy rosyjskich z współczesnymi.

W opracowaniu: mjr. dypl. J. Bochenka, mjr. M. Odlewanego, kpt. Wojtowicza, por. S. Hiszpańskiego, por. Z. Mycielskiego i por. S. Rajewskiego.

KRONIKA WOJSKOWA

ODZNACZENIA.

Zacieśniają się więzy przyjaźni, zadzierzgnięte między wojskiem polskim i radzieckim na polu walki ze wspólnym wrogiem — hitlerowskim najeźdźcą. Wyrazem tej przyjaźni i wzajemnego uznania dla cnót żołnierskich obu armii są nadane ostatnio odznaczenia wojskowe:

Prezydium Rady Najwyższej Z.S.R.R. nadało **Marszałkowi Roli-Żymierskiemu najwyższe odznaczenie radzieckie:** Order Zwycięstwa. Marszałek Rola-Żymierski w liście do Naczelnego Wodza Armii Czerwonej, Generalissimusa Stalina, podkreślił, że w akcie tym widzi uznanie bohaterskiego narodu radzieckiego dla Wojska Polskiego, które walczyło ramię w ramię z Armią Czerwoną z niemieckim faszyzmem. Marszałek Rola-Żymierski wyraził przekonanie, że braterstwo broni Wojska Polskiego z bohaterską Armią Czerwoną, która przyniosła wolność narodowi polskiemu, będzie się nadal rozwijało, jako podstawa pokoju w Europie i rękojmia pokojowej twórczej pracy obydwu narodów.

Prezydium Krajowej Rady Narodowej w uznaniu wiekopomnych zasług **Marszałków Żukowa, Rokossowskiego** i **Koniewa** w dziele wyzwolenia narodu polskiego postanowiło odznaczyć ich wielkimi krzyżami oredru Virtuti Militari, a z okazji rocznicy Grunwaldu — krzyżami Grunwaldu I klasy.

Wielki krzyż orderu Virtuti Militari nadany został również gen. Antonowowi oraz gen. armii Bułganinowi.

Uroczystego aktu dekoracji dokonał prezydent Krajowej Rady Narodowej Bierut.

REFORMY WYCHOWAWCZO-POLITYCZNE W WOJSKU.

W trosce o wysoki poziom moralny naszej Armii opartej na zasadach demokratycznych, Rada Ministrów w dn. 26.VI. r. b. wydała dwa ważne dekrety:

Dekretem Rady Ministrów, z inicjatywy Naczelnego Dowódcy W. P. zostały wprowadzone w Armii Polskiej **Koleżeńskie Sądy Szeregowych,** jak również został uchwalony statut tych sądów. Zadaniem Koleżeńskich Sądów Szeregowych jest:

— stać na straży porządku i karności w oddziale, oraz godności żołnierskiej,
— pomagać dowódcom w utrzymywaniu dyscypliny wojskowej.

Do kompetencji sądów należy rozpatrywanie spraw tych szeregowych, którzy postępowaniem swym lub zachowaniem naruszają porządek i dyscyplinę wojskową lub obrażają cześć lub godność żołnierza.

Dekret Rady Ministrów uchylając dawne postanowienia, wprowadza nowy **Statut Oficerskich Sądów Honorowych,** oparty na tradycjach dorobku demokratycznego Armii Polskiej.

Jeden z inicjatorów projektu, ppłk. M. Muszkat, omawiając go, stwierdza, że dotychczasowe postanowienia w tej dziedzinie, zwłaszcza zaś osławiony kodeks honorowy Baziewicza, są rażąco sprzeczne z istniejącymi w naszym ustroju prądami społeczno-politycznymi.

Nowy dekret nie posiada zawiłości dawnych kodeksów, ustanawia Nowe Oficerskie Sądy Honorowe, które regulują osobiste zatargi między oficerami, nieporozumienia i naruszenia porządku i dyscypliny, stać będą na straży godności korpusu oficerskiego.

Oba te dekrety stanowią doniosły krok na drodze demokratyzacji naszej Armii i do realizacji moralno - społecznych ideałów.

ARMIA POLSKA ZA GRANICĄ.

Red. Stefan Litauer (ex dyrektor naczelny Polskiej Agencji Telegraficznej) obecnie zaś wysłannik „News Chronicle" na tereny Czechosłowacji, udzielił przedstawicielowi katolickiego „Dziennika Zachodniego" wywiadu, w którym znajdujemy szereg danych, dotyczących armii polskiej na Zachodzie.

Siły polskie, pozostające pod dowództwem Aliantów ocenia się ogółem na 180.000. W skład ich wchodzą dwa korpusy, oraz oddzielne formacje lotnictwa i marynarki.

Pierwszy korpus stacjonuje zasadniczo w Szkocji, pewne jednak jego części przebywają w okupowanych Niemczech, jak np. dywizja pancerna gen. Maczka i dywizja spadochronowa gen. Sasoborskiego. W skład korpusu wchodzą również 4 dywizje, uformo-

wane z Polaków z Poznańskiego i Pomorza, wziętych do niewoli w mundurach niemieckich.

Drugi korpus pod dowództwem gen. Andersa we Włoszech, liczy 40.000 żołnierzy, zaś jego rezerwy na Bliskim Wschodzie — około 20.000.

Lotnictwo wraz z personelem naziemnym liczy ok. 12.000 ludzi, marynarka wojenna zaś 5.000.

DZIAŁALNOŚĆ BIURA HISTORYCZNEGO.

Biuro Historyczne, przystępując do opracowania historii działań wojennych polskich jednostek wojskowych w poszczególnych etapach wojny w okresie kampanii wrześniowej, w okresie konspiracji, walki partyzantów, walki armii polskiej w Z.S.R.R. działań wojennych odrodzonego wojska polskiego, oraz walki wszystkich oddziałów poza granicami Polski, apeluje do wszystkich obywateli, w których posiadaniu znajdują się jakiekolwiek dokumenty wojskowe, by je przesłały do Biura Historycznego lub osobiście złożyły w tym Biurze. Bardzo cennymi będą również pisemne lub ustne relacje uczestników walk na różnych frontach i terenach. Materiały te będą wykorzystane przez Biuro Historyczne i złożone następnie w Archiwum Wojska Polskiego.

Tymczasowa siedziba Biura Historycznego mieści się we Włochach pod Warszawą, ul. 11 Listopada 42.

POWSZECHNY OBOWIĄZEK WYCHOWANIA FIZYCZNEGO.

W dniu 28 lipca br. odbyła się konferencja przedstawicieli Ministerstw z reprezentantami społeczeństwa w sprawie powołania do życia Państwowego Urzędu Wychowania Fizycznego i Przysposobienia Wojskowego oraz Państwowej Rady W. F. i P. W.

Na konferencji zaprojektowano poprawkę do projektu odnośnego dekretu, opracowanego przez Ministerstwo Obrony Narodowej, wg której Państwowa Rada W. F. i P. W. będzie ciałem decydującym o całym kierunku wychowania fizycznego, zaś Państwowy Urząd W. F. i P. W. będzie organem wykonawczym.

W skład Rady W. F. i P. W. będą wchodzić przedstawiciele Ministerstw: Obrony Narodowej, Oświaty, Zdrowia, Informacji i Propagandy, Administracji Publicznej i Opieki Społecznej, dalej przedstawiciele demokratycznych partyj politycznych, związków młodzieżowych, nauczycielstwa, świata naukowego, wybitni przedstawiciele sportu, związków zawodowych, publicyści oraz wychowawcy.

Projekt dekretu przewiduje powszechny obowiązek wychowania fifizycznego i przysposobienia wojskowego.

Całokształt pracy wykonawczej w dziedzinie W. F. i P. W. będzie objęty przez Ministerstwo Obrony Narodowej.

POSZUKIWANIA WOJSKOWYCH PRZEZ ICH RODZINY.

Naczelne Dowództwo W. P. podaje do wiadomości, że rodziny wojskowych które pragnęłyby dowiedzieć się czegoś o losie swych bliskich, pozostających na służbie w wojsku, mogą zwrócić się z zapytaniami, adresując podanie do jednostki wojskowej, poczta polowa Nr 56073.

W podaniach tych należy bezwarunkowo podać następujące dane, dotyczące wojskowego: 1. Imię i nazwisko, imię ojca; 2. Data urodzenia; 3. przez jakie R.K.U. został powołany; 4. miejsce urodzenia; 5. kiedy otrzymano ostatnią wiadomość, skąd numer poczty polowej lub jakieś inne wiadomości o poszukiwanym; 6. dokładny adres poszukującego.

ZIEMIE ZACHODNIE

AKTUALNE ZADANIA POLSKIEGO ZWIĄZKU ZACHODNIEGO.

Polski Związek Zachodni przed wojną organizował społeczeństwo pod hasłami obrony przed naporem niemieckim. Dziś w wyniku zwycięskiej wojny i powrotu na ziemie piastowskie zmieniły się całkowicie warunki pracy i charakter tej instytucji. Od postawy obronnej nastąpiło przejście do akcji, mającej na celu **radykalne rozstrzygnięcie kwestii niemieckiej w Polsce** oraz zaludnienie ziem odzyskanych elementem czysto polskim.

Do połowy sierpnia b. r. P. Z. Z wysłał na ziemie zachodnie około 150 tys. osadników. W tym miesiącu projektowane jest wysłanie dalszych 100 tys. Wprawdzie dla przeprowadzenia

akcji przesiedleńczej jest powołany Państwowy Urząd Repatriacyjny, niemniej jednak P. Z. Z. jako organizacja społeczna ma zadanie nietylko współpracować ale również i kontrolować ze stanowiska społecznego przebieg akcji osadniczej.

Obok współdziałania w akcji przesiedleńczej wysuwają się na czoło zadań P. Z. Z. dwa problemy z zakresu zagadnień ludności ziem zachodnich. Jeden — to **scementowanie elementu osadniczego w jedną wspólnotę społeczną,** uzyskanie jednolitego oblicza rzesz osadniczych. Wiadomo powszechnie, że element polski, napływający na ziemie odzyskane jest bardzo rozmaity, pochodzi bowiem z różnych dzielnic Polski, znajduje się pod względem cywilizacyjnym na różnym poziomie. Napływają również repatrianci ze Związku Radzieckiego, oraz coraz liczniej — z Zachodu.

W tych warunkach społeczeństwo polskie na ziemiach odzyskanych jest z natury rzeczy rozproszkowane, trudne do organizowania i prowadzenia, nieprzystosowane z powodu tych braków do walki z zaczajoną niemczyzną miejscową. Wytworzenie tego **jednolitego frontu narodowego,** świadomego swej roli i znającego środki, konieczne do przywrócenia tym ziemiom ich dawnego polskiego oblicza — oto jedno z głównych zadań P.Z.Z.

Na ziemiach odzyskanych istnieje poza tym nierozwiązany dotychczas **problem autochtonicznej ludności polskiej,** owych „Reichsdeutschów", którzy walczyli o polskość tej ziemi i za polskość byli prześladowani. Przed wojną mówiło się (i dziś to się czasem powtarza na łamach prasy) o 1,5 milionowej ludności polskiej w Niemczech. Dotychczas nie uczyniono nic, by ta masa stała się pełnomocnymi obywatelami Państwa. Władze administracyjne prowadzą pewne czynności rejestracyjne, zmierzające do wyodrębnienia Polaków, posiadających niemiecką przynależność państwową, niemniej jednak sam problem pozostał niezałatwiony. Brak jest wciąż odpowiednich aktów prawnych, którymi Państwo zespoliłoby powracającą do Macierzy ludność polską ziem odzyskanych z resztą narodu.

Od metod obronnych, jak przepisy o wyłączeniu ze społeczeństwa wrogich elementów, **należy przejść do akcji ofensywnej,** jak opieka prawna nad miejscową ludnością polską, wciągnięcie jej do prac państwowych i zespolenie jej z napływową ludnością polską.

W tej dziedzinie Pouski Związek Zachodni wiele robi we współpracy z miejscowymi czynnikami administracyjnymi. Pozatym wciąż zabiega o należyte rozwiązanie tego problemu przez sfery rządowe, aktualizując te sprawy bądź w swej prasie, bądź w memoriałach i pismach, przedkładanych czynnikom miarodajnym.

DZIAŁALNOŚĆ INSTYTUTU ZACHODNIEGO.

Instytut Zachodni w Poznaniu, pozostający pod kierownictwem prof. dr Zygmunta Wojciechowskiego, osiągnął już w ciągu kilkumiesięcznej swej działalności poważne rezultaty. Po wydaniu książki dr Kiełczewskiej i dra Grodka „Odra-Nissa najlepsza granica Polski" wypuścił on „Atlas Nazw Geograficznych Słowiańszczyzny Zachodniej" ks. St. Kozierowskiego oraz dwa zeszyty „Słownika Nazw Miejscowych" (Pomorze Zachodnie i Środkowe Nadodrze).

Poza tym podjęto wydawnictwo „Przeglądu Zachodniego" jako organu Instytutu Zachodniego przy współpracy z Instytutem Śląskim i Bałtyckim. Pierwszy numer tego miesięcznika przedstawia się nader ciekawie i na dobrym poziomie.

POWSTANIE INSTYTUTU MAZURSKIEGO.

Obok Instytutów: Śląskiego, Zachodniego i Bałtyckiego, wznawiających swą działalność, znaną nam już przed wojną, powstaje nowa placówka naukowa — Instut Mazurski z siedzibą w Olsztynie. Będzie ona naturalnym uzupełnieniem dotychczas istniejących placówek, powołanych do prowadzenia prac naukowo badawczych na ziemiach odzyskanych. W danym wypadku prace nowego Instytutu obejmować będą w swym zasięgu terytorialnym Okręg Mazurski.

DZIAŁALNOŚĆ TOWARZYSTW NAUKOWYCH.

Ze wszystkich dziedzin naszego życia narodowego najbardziej chyba ucierpiało na skutek okupacji i działań wojennych życie kulturalne. Przetrzebiony został świat naukowy i artystyczny, zburzone zabytki architektu-

ry, kościoły, muzea, spalone lub wywiezione arcydzieła sztuki i księgozbiory.

Pomimo poniesionych olbrzymich strat, pomimo braków, z jakimi muszą walczyć na każdym kroku nasi pionierzy nauki i sztuki (brak książek, zniszczenie drukarń itp.), życie umysłowe odradza się i rozwija. Powstają nowe placówki, odbudowują się stare, by podjąć na nowo przerwane prace.

Towarzystwo Naukowe Warszawskie, najpoważniejsza stołeczna placówka naukowa, wznowiło swą normalną działalność, którą musiało konspirować w czasie okupacji. Działalność naukową prowadzi Towarzystwo w 5-ciu wydziałach: historyczno-filozoficznym, językoznawczym, matematyczno-fizycznym, biologicznym i technicznym. Ten ostatni nie został jeszcze uruchomiony.

Po przerwie spowodowanej wojną i okupacją wznowiło swoją działalność **Towarzystwo Przyjaciół Nauki i Sztuki w Gdańsku.** Akt reaktywizacji Towarzystwa odbył się w dniu 22 lipca br. w sali ratusza staromiejskiego w Gdańsku, przy udziale władz państwowych i samorządowych, przedstawicieli nauki i sztuki oraz społeczeństwa gdańskiego. Członek Towarzystwa dr Pelczar omówił działalność Towarzystwa od chwili powstania tj. od r. 1922 aż do września 1939 r., podkreślając działalność wydawniczą Towarzystwa.

W dniu 13 lipca 1945 r. odbyło się w tymczasowej siedzibie Gdańskiego Urzędu Wojewódzkiego w Sopocie, przy udziale przedstawicieli władz oraz instytucyj kulturalno-oświatowych i społecznych i organizacyj politycznych zebranie, na którym powołano do życia **Radę Kultury i Sztuki Przymorza.**

Zadaniem Rady będzie roztoczyć opiekę nad rozwojem i wszelkimi przejawami kultury i sztuki odzyskanego wybrzeża morskiego.

TREŚĆ ZESZYTU 6-go „BELLONY"

Poprzedni zeszyt przynosi następujące artykuły: **Wojsko i wojna u słowian w pierwszym 1000-leciu po Chrystusie** — prof. dr Dzwonkowski Włodzimierz. **Organizacja narodu pod bronią** — Kpt. Apolonuisz Zawilski. **Zmiany szyków bojowych natarcia na skutek zmian w systemie obrony niemieckiej** — Płk. dypl. Daszkiewicz Wacław. **Współpraca lotnictwa z piechotą** — Kpt. mgr. Twarogowski Tadeusz. **Typowe konstrukcje mostów polowych — niskowodnych** — Kpt. inż. Frieman Nikodem. **Strzelec wyborowy w szkoleniu i walce** — Mjr. Macur Stanisław. **Skalowanie radiostacji o małej mocy** — Por. Zając Jan. **Lotnictwo amerykańskie i angielskie. Sprawozdania i recenzje. Bibliografia wojskowa. Przegląd prasy obcej.**

WOJSKO POLSKIE
NACZELNE DOWÓDZTWO
MINISTERSTWO
OBRONY NARODOWEJ

M. p., dnia 26. VII. 1945 r.

ZARZĄDZENIE NR 69.
O współpracy z miesięcznikiem „Bellona".

Od sześciu miesięcy wychodzi miesięcznik wojskowy „Bellona", który zdołał już ukazać się w 3-ch pojedynczych i 1-ym potrójnym zeszytach.

Stwierdzam, że mimo braku współpracy i dużych trudności technicznych, „Bellona" jest obok regulaminów najważniejszą podstawą do opanowania terminologii wojskowej, jak wogóle stanowi jeden z ważnych czynników fachowego kształcenia kadr oficerskich. „Bellona" jest redagowana tak przystępnie, że może ją czytać każdy oficer, nawet bez średniego wykształcenia.

Jednostki wojskowe zostały zawiadomione o fakcie wydawania pisma odpowiednimi okólnikami przez Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy: szkoły oficerskie — z dnia 12.I.45 r., dowództwa broni — z dnia 27.I.45 r., formacje liniowe — z dnia 29.I.45 r. Jednak dotychczas nie widać dostatecznej współpracy jednostek ani w dziedzinie autorskiej, ani co do kolportażu pisma.

Aby temu zapobiec, nakazuję wszystkim jednostkom natychmiast zamówić:

1. — po 30 egz. na szkołę oficerską,
   — po 15 egz. na pułk i brygadę,
   — po 7 egz. na samodzielny baon i dyon oraz
   — po 3 egz. na samodz. kompanię, baterię, szwadron — każdego z dotychczas wydanych i dalszych zeszytów „Bellony".

Wydatek pokryć z funduszu naukowo-oświatowego.

2. Skłonić podległych oficerów aby w najbliższym czasie zaprenumerowali „Bellonę" w prenumeracie kwartalnej, półrocznej lub rocznej, na własny koszt.

Adres administracji „Bellony": Łódź, ul. Piotrkowska 47. Główna Księgarnia Wojskowa.

Szef Sztabu Generalnego
(—) WŁADYSŁAW KORCZYC
generał broni

Redakcja przyjmuje wyłącznie jednostronne maszynopisy z odstępem między wierszami i marginesem. Nadsyłanych materiałów redakcja nie zwraca.

Adres Redakcji:

Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, Łódź, ul. Moniuszki Nr 10
Telefon Komitetu Redakcyjnego — 140-90
Telefon Redakcji . . . . — 122-32

Warunki prenumeraty: cena zeszytu pojedyńczego w sprzedaży detalicznej **25 zł.**, podwójnego **40 zł.**, przy wysyłce dolicza się porto. Przy zamówieniach zbiorowych (powyżej 20 egz.) udziela się 15% rabatu. Należność prosimy uiszczać przekazem pocztowym do Banku Związku Spółek Zarobkowych w Łodzi na rachunek Centrali Głównej Księgarni Wojskowej.

Adres Administracji:

Centrala G. K. W. Łódź, ul. Piotrkowska Nr 47, telefon 112-11.

Warunki zamieszczania prac w „Bellonie"

1. Prace do opublikowania w „Bellonie" należy przysyłać pod adresem: **Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, Redakcja „Bellony" Łódź, Sienkiewicza 21 (Moniuszki 10).**

2. Redakcja „Bellony" przyjmuje wszelkie opracowania, artykuły, sprawozdania treści fachowo - wojskowej (operacyjne, organizacyjne, taktyczne, wyszkoleniowe i techniczne), dotyczące wszystkich rodzajów broni i służb; artykuły o treści ogólno - wojskowej i z działów nauki związanych: z historią wojen i wojskowości, geografią, statystyką wojskową itd.

3. Redakcja ustala minimalne normy objętości artykułów, przeznaczonych do druku:

a) przy artykułach zasadniczych oraz historyczno - operacyjnych minimum 10 stron druku formatu „Bellony".

b) przy artykułach taktyczno-wyszkoleniowych, oświetlających pewien fragment zagadnienia — minimum 6 stron druku,

c) artykuły techniczne, sprawozdania i recenzje — w zależności od poruszanych kwestii.

4. Prace powinny być pisane na maszynie, na jednej stronie z pozostawieniem marginesu i odstępu między wierszami dla umożliwienia poprawek.

5. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek jezykowych, składniowych i przestankowych oraz skracania względnie uzupełniania nadesłanych artykułów, nie naruszając jednak zasadniczych myśli autora i jego właściwości stylistycznych.

6. Wszelkie przeróbki językowe, terminologiczne, a szczególnie maszynopisy, w wypadku niedopełnienia warunków podstawowych z p. 4 odbywają się na koszt autora, t. zn. zostaną pokryte z jego honorarium.

7. Honoraria autorskie wynoszą: 4—6 zł. za wiersz garmondu za prace oryginalne i tematycznie aktualne, do 3 zł. — za przeróbki oraz 2 zł. — za tłumaczenia. Petit liczy się o 25% drożej.

8. W razie nadsyłania tłumaczeń, należy również przysłać materiał, z którego korzystano.

9. Za rysunki, plany, szkice redakcja płaci autorom tylko w wypadku, kiedy są oryginalne, lub stanowią podstawę artykułu i są pod względem technicznym opracowane według wymogów redakcji.

10. Autorzy są odpowiedzialni za poglądy, dane i nazwy, publikowane w swoich artykułach, gdyż redakcja nie zawsze ma możność je sprawdzić.